

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Odontología
Escuela Profesional de Odontología



**“ESTUDIO COMPARATIVO DEL MÉTODO CONVENCIONAL Y DEL
AUDIOVISUAL EN LA ENSEÑANZA DE LA TÉCNICA DE CEPILLADO DE
BASS MODIFICADA EN ALUMNOS DE 12 A 13 AÑOS DE LA I.E. 40029
LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018”**

Tesis presentada por el Bachiller
Gallegos Robles, Dillman Enrique
Para optar el Título Profesional de:
Cirujano Dentista

Asesor: Dr. Tejada Tejada, Renán

Arequipa – Perú

2018

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
URB. SAN JOSÉ SIN - UMACOLLO

DR. VICTOR NUÑEZ CHAVEZ

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 100

Vista la solicitud que presenta don(ña) **GALLEGOS ROBLES DILLMAN ENRIQUE** sobre el dictamen de la Tesis titulada **"ESTUDIO COMPARATIVO DEL METODO CONVENCIONAL Y DEL AUDIOVISUAL EN LA ENSEÑANAZA DE LA TECNICA DEL CEPILLADO DE BAS MODIFICADA EN ALUMNOS DE 12 A 13 AÑOS DE LA I.E. 4029 LUDWING VAN BETHOVEN AREQUIPA 2018"** Para obtener el Título Profesional de 2da especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR. VICTOR NUÑEZ CHAVEZ
CD ELMER PACHECO BARRADO
DR EDWIN DELGADO ALVAREZ

Arequipa, 25 de Octubre del 2018

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

[Firma]
DR. HERBERT GALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

SR. Decano

Habiendo revisado el Pte. Borrador de tesis, se recomienda corregir: Interrogante, Objetivos conclusiones, Hipotesis, Marcar.

Asp. 02-11-18

SR. Decano:

Habiendose corregido lo indicado, se emite "Dictamen Favorable" para que siguiendo el trámite correspondiente pueda proceder a la Sustentación

[Firma]
Mg. Victor Nuñez Ch.

Asp. 05-11-18

Arequipa, 2018 _____

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

CD ELMER PACHECO BARRADO

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 100

Vista la solicitud que presenta don (ña) **GALLEGOS ROBLES DILLMAN ENRIQUE** sobre el dictamen de la Tesis titulada **"ESTUDIO COMPARATIVO DEL METODO CONVENCIONAL Y DEL AUDIOVISUAL EN LA ENSEÑANZA DE LA TECNICA DEL CEPILLADO DE BAS MODIFICADA EN ALUMNOS DE 12 A 13 AÑOS DE LA I.E. 4029 LUDWING VAN BETHOVEN AREQUIPA 2018"** Para obtener el Título Profesional de 2da especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR. VICTOR NUÑEZ CHAVEZ
CD ELMER PACHECO BARRADO
DR EDWIN DELGADO ALVAREZ

Arequipa, 25 de Octubre del 2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

DR. HERBERT GALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

*Después de revisar el presente borrador de tesis
conferenciado con el graduando los dos dictámenes
"FAVORABLE" para q' la concesión de Títulos
y grados de fecha, lugar, hora de sustentación.*

AS

[Signature]

50-X-18

Arequipa, 2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

DR EDWIN DELGADO ALVAREZ

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 100

Vista la solicitud que presenta don (ña **GALLEGOS ROBLES DILLMAN ENRIQUE** sobre el dictamen de la Tesis titulada **"ESTUDIO COMPARATIVO DEL METODO CONVENCIONAL Y DEL AUDIOVISUAL EN LA ENSEÑANZA DE LA TECNICA DEL CEPILLADO DE BAS MODIFICADA EN ALUMNOS DE 12 A 13 AÑOS DE LA I.E. 4029 LUDWING VAN BETHOVEN AREQUIPA 2018"** Para obtener el Título Profesional de 2da especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR. VICTOR NUÑEZ CHAVEZ
CD ELMER PACHECO BARRADO
DR EDWIN DELGADO ALVAREZ

Arequipa, 25 de Octubre del 2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
[Firma]
DR. HERIBERTO GALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

- Mostrarle al jurado el trabajo de investigación y redigir los siguientes dictámenes:*
- *Revisar Antecedentes*
 - *Revisar presentaciones anteriores en relación con las presentaciones actuales*
 - *Revisar Antecedentes*
 - *Colocar el título en Tablas y gráficos*
 - *Revisar colocar un ejemplo previo a las explicaciones del presente trabajo a la que se observe*

Realizada las correcciones para:

Para sustentación
[Firma]
Arequipa, 2018 *Octubre 27*



DEDICATORIA

A mis padres por ser mi guía y ejemplo a seguir,
por su constante apoyo para lograr mis
objetivos.

A mi hermana por enseñarme que con esfuerzo
puedo lograrlo todo.



AGRADECIMIENTO

A las autoridades y cuerpo docente de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica por su apoyo y enseñanzas.

A la I.E. 4029 LUDWING VAN BETHOVEN, a través de sus autoridades y profesores, en especial al Sub Director Oscar León, por su preocupación constante en el mantenimiento de la salud oral de sus alumnos.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación está orientado a hacer una comparación entre dos métodos diferentes de impartir los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para lograr una salud bucal optima en alumnos de 12 a 13 años.

La educación para la salud oral está dirigida con mayor frecuencia a los niños en edad escolar, pues es en esta etapa cuando se forman los hábitos de higiene y alimentación saludable que serán la base de una actitud consiente y responsable en la prevención de enfermedades bucodentales. El resultado que se espera lograr de la educación para la salud debe ser un cambio en la conducta, no solo la adquisición de conocimientos. Por esta razón consideramos necesario enseñar de la manera más didáctica la práctica de los procedimientos necesarios para conservar dientes y encías en el mejor estado de salud.

La aparición de nuevas tecnologías en los modelos pedagógicos de enseñanza modifica la escena de la educación y transforman los roles educativos permitiendo desplegar nuevas formas de aprendizaje y enseñanzas.

Para comprobar si el método con ayuda audiovisual logrará mejores resultados en la técnica de cepillado, los cuales se verán reflejado en el Índice de Higiene Oral de Greene y Vermillion se comparará con un grupo de control el cual será instruido de manera convencional.

El objetivo del presente trabajo de investigación es determinar la eficacia de los distintos métodos de enseñanza y a la vez determinar el IHOS de los alumnos con cada uno de los métodos.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal comparar la eficacia del método convencional con el método audiovisual en la enseñanza de la técnica de cepillado de Bass modificada en alumnos de 12 a 13 años.

Para poder obtener los resultados se formarán dos grupos a los cuales se les brindará charlas sobre salud oral; a uno de estos grupos las charlas que se les impartirá estarán acompañadas elementos del sistema audiovisual.

La obtención de datos se realizará mediante examen clínico de cada alumno, los niños recibirán un kit de higiene dental el cual utilizarán para las prácticas de cepillado y para posteriormente determinar de qué manera influyeron las charlas de prevención sobre el Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion (IHOS) y los resultados serán plasmados en fichas de observación, cada ficha contará con los datos del alumno el IHOS basal y el control semanal.

Al terminar los cuatro controles de recolección del IHOS de Greene y Vermillion se pudo determinar la efectividad de la técnica de enseñanza audiovisual de Bass Modificada, ya que se logró un IHOS promedio de 0.26, del total de este grupo de alumnos el 92.1% obtuvo un IHOS bueno y 7.9% un IHOS regular.

Palabras Claves:

- Educación convencional.
- Educación Audiovisual.
- Índice de Higiene Oral.

ABSTRACT

The main objective of this research work is to compare the effectiveness of the conventional method with the audiovisual method in the teaching of the modified brushing technique in students aged 12 to 13 years.

In order to obtain the results, two groups will be formed to which oral health talks will be given; to one of these groups the talks that will be given to them will be accompanied by elements of the audiovisual system.

The data collection will be done through clinical examination of each student, children will receive a dental hygiene kit which will be used for the brushing practices and to later determine how the prevention talks on the Greene Simplified Oral Hygiene Index have influenced. and Vermillion (IHOS) and the results will be recorded in observation cards, each card will have the student's data, the baseline IHOS and the weekly control.

At the end of the four controls of IHOS collection of Greene and Vermillion it was possible to determinate the performance of the audio-visual teaching of bass modified tooth brushing technique and that it is an average of 0.26, of the total of this group of students 92.1% obtained a good IHOS and 7.9% a regular IHOS.

Keywords:

- Conventional education.
- Audiovisual Education.
- Oral Hygiene Index.

ÍNDICE

| | |
|--|------------|
| DEDICATORIA | II |
| AGRADECIMIENTO | III |
| INTRODUCCIÓN..... | IV |
| RESUMEN..... | V |
| ÍNDICE | VII |
| INDICE DE TABLAS..... | IX |
| CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO..... | 1 |
| 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN..... | 2 |
| 1.1. Determinación del Problema..... | 2 |
| 1.2. Enunciado | 2 |
| 1.3. Descripción del Problema | 3 |
| 1.4. Justificación | 4 |
| 2. OBJETIVOS | 6 |
| 3. MARCO TEÓRICO..... | 7 |
| 3.1. Conceptos básicos..... | 7 |
| 3.1.1. Placa bacteriana | 7 |
| a. Composición microbiana de la placa bacteriana..... | 7 |
| b. Tipos de Placa Blanda | 9 |
| 3.1.2. Caries dental..... | 9 |
| a. Concepto | 9 |
| b. Etiología | 10 |
| c. Diagnóstico..... | 11 |
| d. Método Radiográfico | 11 |
| e. International Caries Detection and Assessment System..... | 12 |
| 3.1.3. Odontología Preventiva | 13 |
| a. Concepto | 13 |
| b. Niveles de prevención | 14 |
| c. Técnica de Cepillado de Bass Modificada..... | 16 |
| d. Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion..... | 17 |
| 3.1.4. Educación | 19 |
| a. Concepto | 19 |

| | |
|--|----|
| b. Objetivos | 21 |
| 3.1.5. Educación Audiovisual. | 21 |
| a. Concepto | 21 |
| b. Medios audiovisuales | 21 |
| c. Características..... | 22 |
| d. El niño y la percepción del mundo audiovisual..... | 22 |
| 3.2. Revisión de antecedentes investigativos. | 24 |
| 4. HIPÓTESIS | 30 |
| CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL | 31 |
| 1. TÉCNICA, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN..... | 32 |
| 1.1. Técnica | 32 |
| 1.2. Instrumentos..... | 32 |
| 1.3. Materiales de verificación..... | 33 |
| 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN | 33 |
| 2.1. Ubicación Espacial | 33 |
| 2.2. Ubicación Temporal..... | 33 |
| 2.3. Unidades de Estudio..... | 34 |
| 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN | 34 |
| 3.1. Organización..... | 34 |
| 3.2. Recursos | 35 |
| 3.3. Validación | 35 |
| 4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS..... | 36 |
| 4.1. A nivel de sistematización..... | 36 |
| CAPITULO III RESULTADOS..... | 38 |
| DISCUSIÓN..... | 59 |
| CONCLUSIONES..... | 60 |
| RECOMENDACIONES..... | 61 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 62 |
| A N E X O S | 64 |
| ANEXO N° 1 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 65 |
| ANEXO N° 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO | 66 |
| ANEXO N° 3 MATRIZ DE DATOS | 67 |
| ANEXO N° 4 SECUENCIA FOTOGRÁFICA | 69 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----------|
| TABLA N° 1 DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO DE LA I.E 40029 | |
| LUDWING VAN BEETHOVEN SEGÚN GÉNERO..... | 39 |
| TABLA N° 2 DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO DE LA I.E 40029 | |
| LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018, SEGÚN EDAD. | 41 |
| TABLA N° 3 IHOS BASAL DE AMBOS GRUPOS DE ESTUDIO DE LA I.E 40029 | |
| LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018. | 43 |
| TABLA N° 4 IHOS PRIMER CONTROL SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA | |
| TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E 40029 | |
| LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018. | 45 |
| TABLA N° 5 IHOS SEGUNDO CONTROL SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA | |
| TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E 40029 | |
| LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018. | 47 |
| TABLA N° 6 IHOS TERCER CONTROL SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA | |
| TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E 40029 | |
| LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018. | 49 |
| TABLA N° 7 IHOS CUARTO CONTROL SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA | |
| TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E 40029 | |
| LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018. | 51 |
| TABLA N° 8 EVOLUCIÓN DEL GRUPO DE ENSEÑANZA AUDIOVISUAL DE LA | |
| TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E. 40029 | |
| LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018 | 53 |
| TABLA N° 9 EVOLUCIÓN DEL GRUPO DE ENSEÑANZA CONVENCIONAL DE LA | |
| TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E. 40029 | |
| LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018 | 55 |
| TABLA N° 10 IHOS PROMEDIO SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA TÉCNICA | |
| DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E. 40029 LUDWING | |
| VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018 | 57 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|---|-----------|
| GRÁFICO N° 1 DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO DE LA I.E 40029 LUDWING VAN BEETHOVEN SEGÚN GENERO..... | 40 |
| GRÁFICO N° 2 DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO DE LA I.E 40029 LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018, SEGÚN EDAD. | 42 |
| GRÁFICO N° 3 IHOS BASAL DE AMBOS GRUPOS DE ESTUDIO DE LA I.E 40029 LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018. | 44 |
| GRÁFICO N° 4 IHOS PRIMER CONTROL SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E 40029 LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018. | 46 |
| GRÁFICO N° 5 IHOS SEGUNDO CONTROL SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E 40029 LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018. | 48 |
| GRÁFICO N° 6 IHOS TERCER CONTROL SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E 40029 LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018. | 50 |
| GRÁFICO N° 7 IHOS CUARTO CONTROL SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E 40029 LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018. | 52 |
| GRÁFICO N° 8 EVOLUCIÓN DEL GRUPO DE ENSEÑANZA AUDIOVISUAL DE LA TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E. 40029 LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018 | 54 |
| GRÁFICO N° 9 EVOLUCIÓN DEL GRUPO DE ENSEÑANZA CONVENCIONAL DE LA TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E. 40029 LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018 | 56 |
| GRÁFICO N° 10 IHOS PROMEDIO SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E. 40029 LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018 | 58 |



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del Problema

El presente trabajo de investigación busca comprobar la eficacia de los recursos audiovisuales en la promoción de salud oral y comparar los resultados con una charla convencional de salud oral, el estudio se realizará en niños del primer año de secundaria de la I.E. 40029 Ludwig Van Beethoven y se podrá comprobar a través del índice simplificado de Greene y Vermillon.

La educación para la salud permite que el individuo adquiera una responsabilidad que se caracteriza por una participación consistente y responsable.

1.2. Enunciado

“ESTUDIO COMPARATIVO DEL MÉTODO CONVENCIONAL Y DEL AUDIOVISUAL EN LA ENSEÑANZA DE LA TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA EN ALUMNOS DE 12 A 13 AÑOS DE LA I.E. 40029 LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018”

1.3. Descripción del Problema

1.3.1. Área de conocimiento

- **Área general** : Ciencias de la salud
- **Área específica** : Odontología
- **Especialidad** : Odontología Preventiva
- **Línea** : Índice de Higiene oral

1.3.2. Análisis de variables

| VARIABLES | INDICADORES | SUB-INDICADORES |
|------------------------|--|-----------------------------|
| Método Convencional | Enseñanza de la técnica de cepillado Bass modificada: charla, pizarra, plumón. | IHOS de Greene y Vermillion |
| Método Audiovisual | Enseñanza de la técnica de cepillado Bass modificada: proyector, diapositivas, videos, maquetas. | IHOS de Greene y Vermillion |

1.3.3. Interrogantes básicas

- a) ¿Cuál será el resultado de la Enseñanza de la Técnica de Cepillado de Bass Modificada (Método Convencional) medido a través del IHOS, en la I.E 40029 Ludwing Van Beethoven?
- b) ¿Cuál será el resultado de la Enseñanza de la Técnica de Cepillado de Bass Modificada (Método Audiovisual) medido a través del IHOS, en la I.E 40029 Ludwing Van Beethoven?
- c) ¿Cuál de los dos métodos de enseñanza será más efectivo?

1.3.4. Taxonomía de la investigación.

| ABORDAJE | TIPO DE ESTUDIO | | | | DISEÑO | NIVEL |
|--------------|------------------------|--------------|------------------|---------------------|-------------|-------------|
| | Técnica de recolección | Tipo de dato | Tipo de medición | Tipo de recolección | | |
| Cuantitativo | Observacional | Prospectivo | Transversal | De campo | Descriptivo | Comparativo |

1.4. Justificación

a. Originalidad:

Con anterioridad ya se han realizado investigaciones sobre la capacitación en prevención de la salud oral y su efecto sobre la higiene oral, en este caso buscamos determinar si la implementación de recursos audiovisuales favorecerá la captación y si logrará cambios en cuanto a la higiene oral de los alumnos.

b. Relevancia científica:

Con esta investigación podremos comprobar los efectos que tienen los recursos audiovisuales sobre los procesos cognitivos de los alumnos, se observará si con la implementación de estos se podrán cambiar actitudes y crear hábitos favorables de higiene oral.

c. Actualidad:

Actualmente la odontología preventiva tiene como objetivo anticiparse a la aparición de enfermedades orales y tiene como fin conservar al máximo el grado de salud posible, es por ello se debe enfatizar en la promoción de hábitos de higiene e información acerca del tema.

d. Factibilidad:

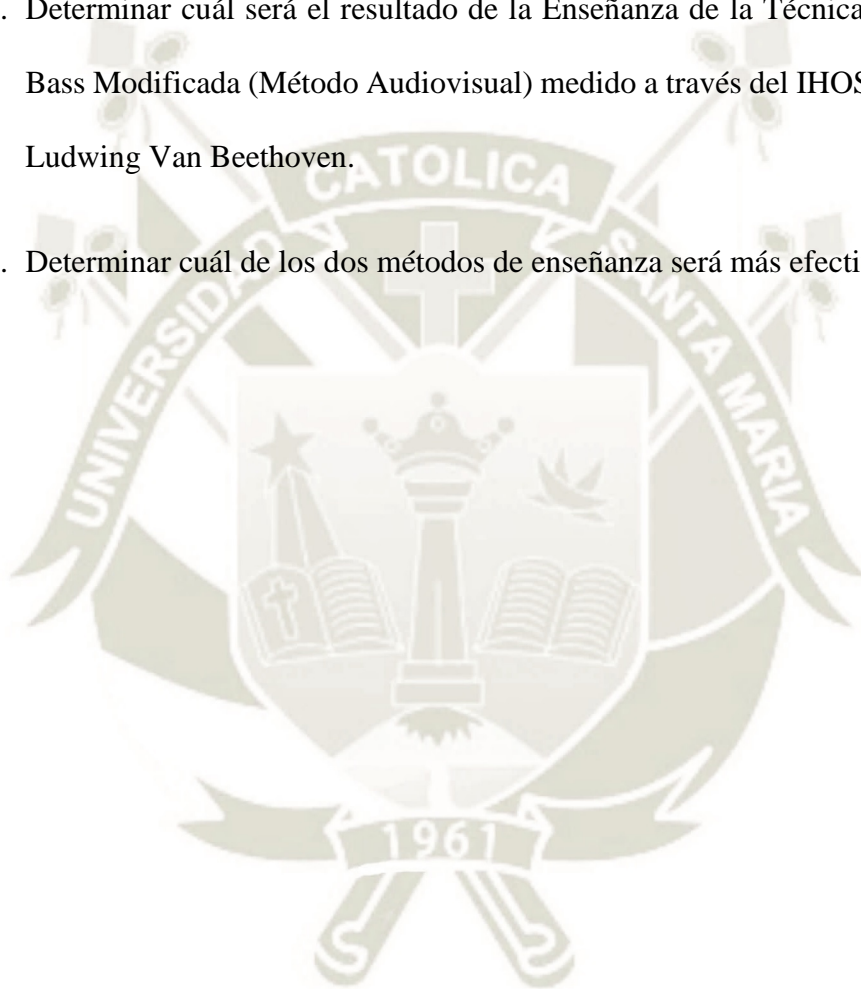
La factibilidad de este proyecto es muy favorable ya que se cuenta con el apoyo de una Institución Educativa, de la Universidad Católica de Santa María, los costos que requiera la investigación serán asumidos por el investigador.

e. Interés personal:

Está enfocado en el desarrollo de material educativo que pueda ser utilizado en programas de prevención en centros educativos de la región. El material audiovisual puede coadyuvar en la comprensión y la toma de consciencia de los alumnos, fomentando la formación de hábitos que serán de importancia a lo largo de su vida. Además, esta investigación permitirá la obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Determinar cuál será el resultado de la Enseñanza de la Técnica de Cepillado de Bass Modificada (Método Convencional) medido a través del IHOS, en la I.E 40029 Ludwing Van Beethoven.
- 2.2. Determinar cuál será el resultado de la Enseñanza de la Técnica de Cepillado de Bass Modificada (Método Audiovisual) medido a través del IHOS, en la I.E 40029 Ludwing Van Beethoven.
- 2.3. Determinar cuál de los dos métodos de enseñanza será más efectivo.



3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conceptos básicos

3.1.1. Placa bacteriana

Hoy por hoy la etiopatología de las caries no se ha aclarado completamente, el rol que juega la placa bacteriana en este proceso es indiscutible. Es por ello que el control de la placa bacteriana mediante medios mecánicos y químicos es la principal medida preventiva para esta enfermedad. La placa dental se define como un conjunto de microorganismos firmemente adheridos entre si y a una superficie, embebidos, entremezclados y rodados de un material extracelular abiótico de un triple origen: bacterias, saliva y dieta (Cuenca, 2005).

En 1965, Egelberg et al. Definieron los estadios de la placa bacteriana. Primer estadio: se forma una biopelícula sobre la superficie limpia del diente formada por glicoproteínas y anticuerpos, esto favorece la adhesión bacteriana. Segundo estadio: se observa adhesión de tipo específico de bacteria como *Streptococcus* (cocos gram-positivos anaeróbicos facultativos), además se produce interacción bacteriana, dando lugar a estructuras en forma de mazorca de maíz.

Tercer estadio: se produce multiplicación bacteriana, predominan las formas filamentosas.

Cuarto estadio: se produce la congregación de nuevas especies bacterianas gram-negativas.

a. Composición microbiana de la placa bacteriana.

Los mecanismos por los cuales las bacterias se adhieren a la película adquirida son: mediante moléculas específicas, denominadas "adhesinas",

presentes en la superficie bacteriana que se unen con receptores específicos de la película; a través de estructuras proteínicas fibrosas, llamadas "fimbrias", que se fijan a la película; por la formación de puentes de calcio (Ca^{++}) y magnesio (Mg^{++}) con carga positiva que permiten la unión de componentes bacterianos cargados negativamente a la película que también posee carga negativa; y a través de polisacáridos extracelulares sintetizados a partir de la sacarosa, que permiten la unión de polisacáridos bacterianos a la superficie de la película (Fachon y col., 1985; Mergenhagen y col., 1987).

Streptococcus sanguis, es el primer microorganismo que se adhiere a la superficie de la película adquirida y como tal, inicia la colonización microbiana en la formación de placa dental supra gingival e inmediatamente se adhiere a *Actinomyces viscosus* (Marsh, 2000).

Después de siete días de formada la placa dental, las especies de *Streptococcus* continúan siendo el grupo predominante, pero a las dos semanas comienzan a predominar los bacilos anaerobios y las formas filamentosas. Estos cambios microbianos que se van produciendo van ligados a diversas causas, tales como: antagonismo por competencia de sustratos; producción de H_2O_2 ; y especialmente por el consumo de oxígeno en el ambiente, por lo que ocurre una sustitución de especies bacterianas Gram positivas facultativas por especies bacterianas anaerobias facultativas y estrictas Gram negativas, proceso llamado Sucesión Autogénica (Carranza y Newman, 1997).

b. Tipos de Placa Blanda

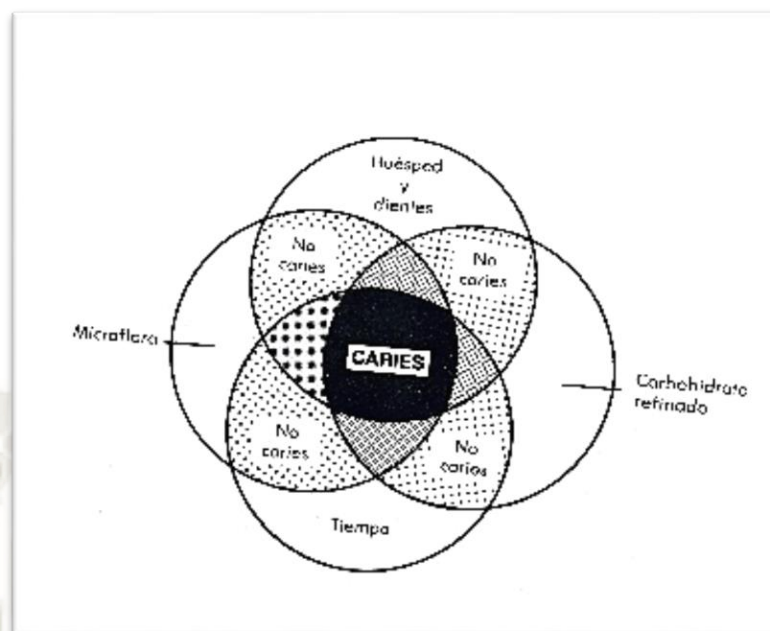
En la cavidad oral podemos encontrar diversos tipos de placa clasificadas por su localización:

- Placa de fosas y fisuras: se asienta sobre zonas especialmente retentivas en la que se produce fácilmente acumulo sin necesidad de que se desarrolle fenómeno adhesivo.
- Placa proximal: placa situada en espacios interproximales, especialmente en dirección apical al punto de contacto de los dientes.
- Placa Subgingival: bacterias que colonizan el surco subgingival pero no constituyen una autentica placa
- Placa Radicular: placa que se asienta sobre sobre el cemento radicular solo ocurre cuando existe una retracción gingival.
- Placa sobre materiales artificiales: placa que se forma sobre superficies lisas diferentes a los tejidos naturales (Cuenca, 2005).

3.1.2. Caries dental

a. Concepto

El término «caries dental» se ha utilizado para identificar tanto el proceso de la enfermedad de caries, como las lesiones cariosas (en cualquier estadio de evolución) que se forman como resultado. La caries dental es un trastorno de los tejidos duros del diente, se caracteriza por la descalcificación de las porciones inorgánicas del diente, el contenido orgánico se deteriora después de la porción mineral. Esta acción ocurre por acción de los microorganismos sobre los carbohidratos. En 1890, Miller fue el primero en proponer los siguientes requisitos (Pinkham, 1991).



Fuente: Pinkham, J.R, et al; Odontología Pediátrica,
1ra edición. Año 1991

La enfermedad es inicialmente reversible y puede ser detenida en cualquier estadio de su evolución, incluso cuando hay una destrucción parcial del esmalte o de la dentina (cavitación), siempre y cuando se pueda realizar un eficiente control de la biopelícula (Cuenca, 2005).

b. Etiología

La caries dental es una enfermedad que puede ocurrir en cualquier superficie dental u debe darse en un medio ácido para poderse llevar a cabo la desmineralización. Las bacterias que están involucradas en el desarrollo de la caries deben ser acidúricas, sin importar que sean acidogénicas. De la gran variedad de microorganismos que están presentes en la boca, el género streptococco es el que se considera como causa de la caries.

En los estudios de Drucker y Green en 1978, se pudo determinar que varias especies de estreptococos son cariogénicas en los cuales se incluyen *Streptococcus mutans*, *S. sanguis*, *S. salivarius* y *S. milleri*.

Syed y cols en 1975 ya habían concluido que los *Lactobacillus acidophilus* y *L. casei* también estaban involucrados en el proceso.

Hoy en día el *S. mutans* está correlacionado con la caries en numerosos estudios epidemiológicos transversales, se sospecha que interviene de una manera relevante en el inicio de la lesión.

c. Diagnóstico.

Para poder realizar el correcto diagnóstico de la caries dental es necesario realizar una inspección clínica muy meticulosa. El correcto diagnóstico de las lesiones nos permitirá escoger la mejor forma de abordar el caso y obtener mejores resultados. El signo clínico más precoz de la caries en las superficies de esmalte lisas, es la lesión tipo punto blanco, corresponde a una zona de esmalte blanco, tipo gris, opaca, típicamente observada por debajo de una capa de placa, en el margen gingival de las superficies dentales vestibulares y lisas. En las partes proximales se pueden observar después de la exfoliación de un diente vecino. Esta lesión de punto blanco es una indicación de desmineralización del esmalte subyacente (Pinkham, 1991).

d. Método Radiográfico

La técnica de aleta de mordida es el método radiográfico más apropiado en la detección de lesiones de caries proximales. Mediante esta técnica se puede apreciar con mayor exactitud la profundidad de las lesiones, incluidas las oclusales no cavitadas y escondidas en la dentina que no pueden ser

detectadas únicamente por inspección visual. En este caso, la sensibilidad es mayor que la conseguida solo con inspección visual.

Para realizar dicha técnica, es necesario disponer de un soporte para la película radiográfica que, introducido en la boca del paciente, pueda mantenerse fijo en posición de mordida. Requiere una buena habilidad y dominio por parte del profesional, tanto para centrar la zona que se quiere examinar como para evitar solapamientos. Un inconveniente importante que posee el método es que su utilización conlleva la exposición a radiaciones ionizantes, por lo que se desaconseja su uso rutinario e indiscriminado a todos los pacientes. Sin embargo, con la introducción de la radiografía digital se han abierto nuevas perspectivas y áreas de investigación. En esta técnica se utiliza un sensor digital en lugar de película radiográfica y la imagen que se obtiene se almacena en el ordenador. En este caso, la exposición a la radiación es menor que con el método convencional y permite aprovechar las ventajas del tratamiento informático de las imágenes. En términos de sensibilidad y especificidad, los resultados son similares. Con todo, con una buena técnica e indicación previa, el uso de este método está ampliamente justificado (Cuenca, 2005).

e. International Caries Detection and Assessment System

Es un sistema internacional de detección y diagnóstico de caries. El objetivo es desarrollar un método fundamentalmente visual para la detección de la caries dental, en fase tan temprana como fuese posible aparte de detectar la gravedad y el nivel de actividad de la lesión.

Para lesiones de caries coronal primaria, la clasificación de severidad del sistema ICDAS es (Shivakumar et al, 2009):

| | |
|---|---|
| Superficie sana | 0 |
| Primer cambio visual en esmalte | 1 |
| Cambio visual definido en esmalte | 2 |
| Perdida de integridad del esmalte, dentina no visible | 3 |
| Sombra subyacente de dentina | 4 |
| Cavidad detectable con dentina visible | 5 |
| Cavidad extensa detectable con dentina visible | 6 |

3.1.3. Odontología Preventiva

a. Concepto

La odontología preventiva son actitudes, aspectos que comprenden el cambio en la escala de valores, cuyo valor más alto es el mantenimiento de la salud bucal (Higashida, 2009).

Se podría definir como la sumatoria de los esfuerzos por promover, mantener y restaurar la salud del individuo. En la mayoría de casos las personas acuden a la consulta odontológica cuando la enfermedad caries se encuentra en un estadio avanzado y es muy difícil conservar la pieza dentaria. Por ello, la tendencia de la odontología en estos tiempos es la prevención.

La filosofía de la odontología preventiva incluye:

- No considerar al paciente como un conjunto de dientes enfermos, el paciente es una unidad.
- Una boca sana se debe conservar sana.
- Realizar un diagnóstico a tiempo y tratar las lesiones en su estado inicial.
- Rehabilitar al paciente.
- Brindar educación que sea útil para el paciente, la familia y la comunidad (Higashida, 2009).

b. Niveles de prevención

Prevención es cualquier medida que reducirá el riesgo de aparición de una enfermedad o afección, o que detenga el desarrollo de esta. Esto quiere decir que se puede hacer algo en cualquier fase de la enfermedad. Existen tres niveles de prevención.

- **Prevención primaria.**

Se desarrolla en el periodo pre patogénico y tiene el propósito de mantener y promover la salud, así como evitar la aparición de la enfermedad. Incluye dos aspectos, promoción de salud y protección específica.

Promoción de salud.

La promoción de salud abarca:

1. Educación para la salud.
2. Buena alimentación.
3. Higiene mental.
4. Condiciones adecuadas en casa

5. Educación sexual y para el matrimonio.
6. Consejo genético.
7. Exámenes periódicos.

La OMS en 1983 definió la educación para la salud como, “el conocimiento e interés por todas aquellas experiencias del individuo, el grupo o la comunidad que influye en las creencias, actitudes y conducta respecto de la salud, así como los procesos y esfuerzos para producir cambios a fin de lograr un nivel óptimo en ella”

Protección específica.

Protegen contra alguna enfermedad específica:

1. Uso de inmunizaciones específicas, tales como las vacunas.
2. Atención a la higiene personal. Aspectos como aseo de la piel, correcta higiene de la boca e incluso el uso de ropa y zapatos adecuado.
3. Saneamiento ambiental.
4. Protección contra riesgos ocupacionales.
5. Uso de nutrimentos específicos.
6. Protección contra carcinógenos.

• Prevención Secundaria

Si la prevención primaria fracasa se procederá a aplicar la prevención secundaria.

1. Diagnóstico temprano y tratamiento oportuno, su objetivo es identificar y detener la enfermedad para que no siga con su curso

evitando complicaciones y secuelas tratando de recortar el periodo de incapacidad.

2. Limitación de la incapacidad. Brindar tratamiento a la enfermedad y prevenir futuras complicaciones y secuelas (Higashida, 2009).

- **Prevención terciaria**

Se enfoca en la rehabilitación e incluye:

1. Facilidades para la usar al máximo las capacidades remanentes.
2. Educación del público para emplear al rehabilitado.
3. Trabajo como terapia en los hospitales
4. Ubicación selectiva (Higashida, 2009).

c. Técnica de Cepillado de Bass Modificada.

Las enfermedades bucales actualmente se identifican con enfermedades del desarrollo por la presencia de carbohidratos complejos que son parte de la dieta, así como las costumbres y comportamientos, que, sumados a la falta de higiene oral, han creado gran interés y preocupación por el control de la placa dental (Löe, 2000).

El método más efectivo y común que se utiliza para el control de la palca es el cepillado dental y tiene como objetivos.

1. Eliminar y evitar formación de placa dento-bacteriana.
2. Limpiar los dientes que tengan restos alimenticios.
3. Estimular tejidos gingivales.
4. Aportar fluoruros al medio bucal a través de la pasta dental

Para la aplicación de la técnica de cepillado de Bass modificada se recomienda el uso de un cepillo de cerdas suaves para evitar la abrasión de estructura dental dura y para evitar lesiones de encía marginal por trauma.

La técnica consiste en que el cepillo se coloca en un ángulo de 45 grados con respecto al eje longitudinal del diente (teniendo en cuenta que las cerdas van hacia la parte apical del diente); los filamentos del cepillo se introducen en los nichos interdientales y el surco gingival, al estar ahí se realizan pequeños movimientos vibratorios y después un movimiento de barrido hacia oclusal (Patil, 2014).

d. Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion.

El estado de higiene oral fue el motivo que movió a Greene y Vermillion a estudiar este tema y proponerlo en 1960 como “índice de higiene oral” siendo modificado por los mismos autores en 1964 con la denominación “índice de higiene oral simplificado”.

Mide la superficie del diente cubierta con desechos y cálculos, estos dos elementos se valoran en una escala de 0 a 3. Se seleccionan seis superficies dentales, las caras vestibulares del primer molar superior derecho, el incisivo central superior derecho, el primer molar superior izquierdo y el incisivo central inferior izquierdo. Y las caras linguales del primer molar inferior izquierdo y el primer molar inferior derecho (Carranza y Newman, 1997).

| | Índice de Desechos bucales | Índice del calculo |
|---|---|---|
| 0 | No hay presencia de residuos | No hay sarro presente |
| 1 | Desechos que cubren no más de la tercera parte de la superficie dental. | Cálculo supragingival que cubre no más de una tercera parte de la superficie dental |
| 2 | Desechos blandos que cubren más de una tercera parte pero menos de la tercera parte | Sarro supragingival que cubre más de un tercio, pero menos de dos terceras partes de la superficie dental expuesta o hay presencia de vetas individuales de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente |
| 3 | Residuos blandos que cubren más de la tercera parte de la superficie dental. | Sarro supragingival que cubre más de dos tercios de la superficie dental expuesta, o hay una banda gruesa continua de cálculo subgingival alrededor de la parte cervical del diente, o ambos |

La valoración del índice de desechos bucales y el índice de cálculo se obtiene:

$$\frac{\text{Suma de desechos bucales}}{\text{Cantidad de superficies examinadas}} = \text{P. DE DESECHOS BUCALES}$$

$$\frac{\text{Suma puntuación de cálculos}}{\text{Cantidad de superficies examinadas}} = \text{P. DE CALCULO}$$

$$\text{P. DE DESECHOS BUCALES} + \text{P. DE CÁLCULOS} = \text{IHOS}$$

| Categorización del IHOS de Greene y Vermillion | |
|--|---------|
| BUENO | 0.0-1.2 |
| REGULAR | 1.3-3.0 |
| MALO | 3.1-6.0 |

La utilización de IHOS principalmente se ve enfocada en estudios epidemiológicos y en la valoración de los programas de salud oral. Este método para la valoración de la higiene oral es de fácil uso ya que los criterios son objetivos, el examen es rápido y se puede dominar muy fácilmente la técnica (Carranza y Newman, 1997).

3.1.4. Educación

a. Concepto

Según reconocidos autores a lo largo de la historia podríamos ver algunas cualidades y características del concepto de educación.

- “La educación consiste en dirigir los sentimientos de placer y dolor hacia el orden ético” – Aristóteles (filósofo griego, 384-322 a.C.).
- “La consecución de un alma sana en un cuerpo sano, tal es el fin de la educación” John Locke (filósofo inglés, 1632-1704).
- “La educación tiene por fin el desarrollo en el hombre de toda la perfección que su naturaleza lleva consigo” Immanuel Kant (filósofo alemán, 1724-1804).

- “La educación es la única manera de aprender a vivir para otros por el hábito de hacer prevalecer la sociabilidad por sobre la personalidad” – Auguste Comte (filósofo francés, 1798-1857).
- “Educación es evolución, racionalmente conducida, de las facultades específicas del hombre para su perfección y para la formación del carácter, preparándole para la vida individual y social, a fin de conseguir la mayor felicidad posible” – Rufino Blanco (educador español, 1861-1936).
- “La educación es un proceso de transmisión de las tradiciones o de la cultura de un grupo, de una generación a otra” – Fernando de Azevedo (educador brasileño, 1894-1974).

A partir de estos conceptos se puede determinar que la educación es esencialmente el perfeccionamiento del hombre y supone un paso de lo que es a lo que se debe ser.

Según Millan Puelles (2005) la perfección está en una serie de conceptos:

- La Perfección es complemento. La perfección educativa completa las posibilidades de ser de cada Persona. Así el hombre se nos presenta como un ser que, gracias a la acción educativa, completando sus posibilidades de ser.
- La perfección es plenitud. Mediante el proceso educativo se trata de desenvolver y desarrollar el ser del hombre hasta que sus capacidades puedan llegar a actuar plenamente.
- La perfección es formación. Es dar una nueva forma a lo que ya era.

- La perfección es "bien". Se trata de cambiar, pero en una determinada dirección, en la dirección del bien, de lo positivo y constructivo, no del mal, lo negativo o lo destructivo.

b. Objetivos

Como fin la educación tiene guiar al hombre en su desarrollo dinámico, en cuyo curso se forma como persona humana, provisto de conocimiento como armas, de las fuerzas del juicio y de las virtudes morales (Miritain, 1943).

3.1.5. Educación Audiovisual.

a. Concepto

Como disciplina la educación audiovisual nace en la década de 1920. Debido a los avances cinematográficos muchos pedagogos y catedráticos comenzaron a utilizar material audio visual como apoyo para hacer llegar sus conocimientos a los alumnos. Diversos estudios de psicología de la educación han evidenciado las ventajas que presenta el uso de medios audiovisuales en el proceso enseñanza aprendizaje. Su empleo permite al alumno percibir información mediante dos sentidos el oído y la vista (Barros, 2015).

b. Medios audiovisuales

Según Moore en 1990 los medios audiovisuales forman parte de los recursos didácticos denominados multisensoriales, procura aproximar la enseñanza a la experiencia directa utilizando como vía la percepción, el oído y la vista; de esta manera, el medio audiovisual recrea imágenes, palabras y sonidos. Los soportes pueden ser tanto impresos como electrónicos: fotografía, cine, radio, televisión, historietas.

c. Características

El sistema audiovisual debe cumplir tres funciones en el proceso de la comunicación:

- **Información:** Debe ser clara y precisa para facilitar al receptor la comprensión del mensaje, esta debe ser enviada por dos canales, para aumentar la asimilación y promover la reflexión el mensaje satisfactoriamente.
- **Motivación:** Utilizar apropiadamente los canales auditivos y visuales, esto estimulara de una forma positiva al receptor.

La motivación es el reforzamiento mental de la conducta, para propiciar la lección adecuada; la motivación son mecanismos de reflexión de la conducta.

- **Retroinformación:** se propicia en forma inmediata, sobre todo porque se dirige especialmente a grupos que pueden hacer comentarios, opiniones y aclarar dudas del mensaje, transmitiendo su captación y su comprensión (Grieve, J. 2000).

d. El niño y la percepción del mundo audiovisual.

La percepción audiovisual, es una realidad simbólica que se da por fundamentos físicos. Lo que el niño percibe durante la primera infancia va a estar condicionado por el mundo que lo rodea, la información del interior de su cuerpo y las capacidades físicas, como la visión, el sonido, el tacto e intelectuales que ha desarrollado hasta ese momento.

Según el autor Grieve, “la percepción puede estar definida como darle sentido a las sensaciones o la habilidad para procesarlo e interpretar la información del entorno y darle un significado a su globalidad” (Grieve, J. 2000).

En terminología física y para poder entender que es la percepción, se puede determinar que lo que se ve no son los objetos en sí, sino la luz que estos reflejan, en si el ojo solo puede captar e interpretar la luz y no otro tipo de materia o energía. Por ello es indispensable una buena iluminación para poder ver y percibir en óptimas condiciones.

La percepción de una imagen está relacionada estrechamente en como capta la realidad cada individuo.

Los medios audiovisuales utilizan diferentes medios para mantener la atención activa de del receptor, el tamaño, el movimiento de las imágenes y el hecho que estén acompañadas de audio agradable hacia el niño genera una inmersión audiovisual que se diferencia al de cualquier otro lenguaje visual (Grieve, J. 2000, p. 13).

3.2. Revisión de antecedentes investigativos.

3.2.1. Internacionales

- a. **Título:** “La educación para la salud bucal en edades tempranas de la vida. Santiago de Cuba-Cuba (2011)”.

Autores: MsC. Grethel Cisneros Domínguez y MsC. Yadira Hernández Borges

Resumen: Se abordan temas relacionados con la educación para la salud, vista como un campo especial de las ciencias médicas, de la salud pública y en especial de la estomatología en Cuba, cuyos principales objetivos persiguen transmitir conocimientos al respecto y desarrollar una conducta encaminada a la conservación de la salud bucal, particularmente en la población infantil, mediante la promoción de prácticas saludables en ese sentido, prevención de enfermedades bucales y adopción de estilos de vida sanos. Conclusiones: Se ha aprovechado esta revisión bibliográfica para la actualización de aspectos de interés, relacionados con la educación para la salud, lo cual resulta de vital importancia para los estomatólogos generales integrales, así como también para todos los profesionales encargados de la salud bucal de los infantes. Este artículo permite mostrar el empleo de técnicas y medios de enseñanza dirigidos a la población infantil y otras actividades de prevención en estas edades, encaminadas a la conservación de la salud bucal, particularmente en la población infantil, mediante la promoción de prácticas saludables en ese sentido, prevención de enfermedades bucales y adopción de estilos de vida sanos.

b. Título: “Intervención educativa sobre salud bucal en niños de la escuela primaria "Gerardo Medina". Pinar del Río-Cuba,2007 (2009).

Autores: Juan Félix Albert Díaz, Bertha Blanco Díaz, Ileana Otero Rodríguez, Analina Afre Socorro, Midalys Martínez Núñez.

Resumen: El insuficiente nivel de conocimientos sobre salud e higiene bucal deficiente continúan siendo un problema en gran parte de la población. El objetivo de esta investigación es identificar el nivel de conocimientos sobre salud e higiene bucal en los niños de la escuela primaria "Gerardo Medina" del municipio Pinar del Río, antes y después de realizada la intervención educativa, evaluando así su eficacia. Se realizó un estudio en el período comprendido desde enero a noviembre de 2007. La muestra estuvo constituida por 142 niños, 70 del sexo masculino y 72 del femenino, en edades comprendidas entre los 9 y 11 años. Se les aplicó una encuesta con el fin de determinar sus conocimientos sobre salud bucal y se determinó el IHB-S para evaluar su higiene bucal antes y después de realizada la intervención. Los estudiantes de estomatología actuaron como promotores de salud bucal. Los datos fueron procesados mediante las pruebas, t de Student, Ji cuadrado y de comparación de 2 proporciones, con niveles de confianza del 95 % y 99 %. Los resultados mostraron que antes de la intervención existían bajos niveles de conocimientos sobre salud bucal, así como deficiente higiene bucal en la mayoría de los niños, mostrando ambas variables una estrecha relación; después de la intervención se alcanzó una mejoraría significativa en los conocimientos y la higiene bucal. Se concluye con una eficacia del

programa educativo participativo aplicado y de los métodos y medios de enseñanza utilizados, dado por los cambios favorables alcanzados después de realizada la intervención. Conclusión: se logró a través de la intervención: Elevar los conocimientos sobre salud bucal y mejorar significativamente la higiene bucal de los niños, permitiendo evaluar de eficaz el programa educativo aplicado, a partir de cambios favorables que se alcanzaron en los conocimientos e higiene bucal después de realizada la intervención.

3.2.2. Nacionales

a. Título: “Nivel de conocimientos en salud oral relacionado con la calidad de la higiene oral en escolares de una población peruana. Lima-Perú, 2012”, (2015).

Autores: Juan Carlos Ávalos-Márquez, Nancy Huillca-Castillo, Miguel Ángel Picasso-Pozo, Eimy Omeri-Mitumori, Adriana Gallardo-Schultz.

Fuente: Universidad San Martín de Porres

Resumen: Determinar el nivel de conocimientos en salud oral relacionada a la calidad de la higiene oral de la población escolar de 9-12 años de edad en la I.E. 1120 “Pedro A. Labarthe”, Lima-Perú, 2012. Materiales y métodos. Estudio observacional, descriptivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 76 escolares seleccionados mediante muestreo no probabilístico con voluntarios. La información se obtuvo mediante un cuestionario de preguntas cerradas; el instrumento de recolección de datos incluyó información sobre la edad, sexo,

conocimientos básicos de salud oral y el índice de higiene oral simplificado (IHO-s). Se realizó el análisis descriptivo de cada variable mediante tablas de distribución de frecuencias; para evaluar la relación entre el nivel de conocimientos en salud oral y la calidad de la higiene oral se empleó la prueba Chi cuadrado. Resultados. La mayor parte de la muestra presentó un “regular” conocimiento en salud oral (72,4%), seguido por “bueno” (22,4%). En cuanto a la calidad de la higiene oral, la mayor parte de la muestra presentó un “mala” (59,2%), seguido por “regular” (38,2%). No se encontró relación entre el nivel de conocimientos en salud oral y la calidad de la higiene oral ($P: 0,360$). Conclusiones. Aunque la mayor parte de la muestra presentó un “regular” conocimiento en salud oral, la mayoría presentó una higiene oral deficiente. Lo que demuestra que aportar información es insuficiente si es que esta no logra motivar y provocar la modificación del comportamiento, instaurando hábitos más saludables en salud oral. Conclusión: La muestra estuvo conformada por 76 escolares: 39 mujeres (51,3%) y 37 hombres (48,7%). Respecto al nivel de conocimiento, la mayor parte de la muestra presentó un “regular” conocimiento en salud oral (72,4%), seguido por “bueno” (22,4%) y “malo” (5,3%). Al realizarse el análisis inferencial, no se encontró relación entre nivel de conocimiento y el sexo ($P = 0,781$). Respecto a la calidad de la higiene oral, la mayor parte de la muestra presentó un “mala” higiene oral (59,2%), seguido por “regular” (38,2%) y “bueno” (2,6%). Al realizarse el análisis inferencial, no se encontró relación entre la calidad de la higiene oral y el sexo ($P = 0,094$). Cuando se evaluó el nivel de conocimientos en salud oral en relación a la calidad

de la higiene oral el análisis estadístico del chi-cuadrado mostró que no existe una relación significativa entre las variables ($P = 0,360$).

- b. Título:** “Influencia del programa educativo “sonríe feliz” sobre la promoción de la salud bucal en niños del Colegio “José Olaya Balandra”, Distrito de Mala, Lima-Perú 2009”, (2011).

Autor: Susy Rocio Avila Herrera

Resumen: El presente estudio comprende un ensayo de campo cuyo propósito fue evaluar la influencia del Programa Educativo “Sonríe Feliz” en una población de niños peruanos del colegio “José Olaya Balandra” de la localidad rural de Bujama Baja, distrito de Mala, provincia de Cañete. El estudio fue desarrollado durante cuatro meses. Participaron 65 alumnos, niñas y niños entre 6 y 12 años de edad, del nivel primario, a los cuales se les midió los conocimientos de salud bucal, antes y después del programa; y la higiene bucal, antes, durante y después del programa. “Sonríe Feliz” consistió en 8 sesiones, con actividades educativas sobre las estructuras de la cavidad bucal, enfermedades bucales más frecuentes y prevención en salud bucal, se prepararon sesiones de teatro educativo, estrategia principal del programa. Para medir los conocimientos se utilizaron cuestionarios validados por juicio de expertos, y para la higiene bucal se utilizó el índice de placa simplificado de GreeneVermillion. Los conocimientos de los niños se incrementaron después de “Sonríe Feliz” ($p=0.00$), la higiene bucal de los niños mejoró al finalizar el programa ($p=0.00$). Los resultados demuestran que los programas educativo-preventivos diseñados con métodos creativos y novedosos dan resultados

positivos en los niños. Conclusiones: 1. El nivel de conocimientos sobre salud bucal se incrementó significativamente después de aplicado el Programa Educativo “Sonríe Feliz”, lo que es muy favorable y refleja que adquirieron por medio de la intervención importantes aspectos sobre la salud bucal. 2. Respecto al nivel de conocimientos sobre salud bucal según grado y género, encontramos que mejoraron en todos los grupos de grado de estudio y en ambos géneros, comparados con los iniciales. 3. La identificación de los momentos del cepillado quedó establecida en la mayoría de los estudiantes después de aplicar el Programa Educativo “Sonríe Feliz”, logrando que lo asociaran a los momentos de alimentación. 4. Se logró un reconocimiento efectivo en cuanto a conocimientos sobre medidas preventivas, mostrando aumentos en el porcentaje de aciertos para todos los grupos. 5. La higiene bucal de los niños mejoró significativamente después de aplicado el Programa Educativo “Sonríe Feliz”, pues queda expresado en la disminución del índice de placa simplificado, partiendo de un valor correspondiente a mala higiene (muy elevado), seguido de un valor de mala higiene (tendiente a regular), y finalmente un valor de higiene regular.

3.2.3. Locales

- a. **Título:** “Validación de un programa de actividades manuales para estimular la técnica de cepillado en niños de 6 años de edad del centro educativo particular Gustavo Eiffel. Arequipa Abril – Julio 2003”

Autor: Delgado Álvarez, Edwin Ricardo

Resumen: El trabajo fue realizado con la idea de demostrar que mejorando la habilidad manual de los niños se puede conseguir que ellos tengan destreza para manejar el cepillo dental y puedan adoptar una técnica adecuada para mejorar su higiene oral. Este programa fue aplicado a 40 niños de los cuales 20 formaron el grupo experimental y 20 el grupo de control. Conclusiones: Analizados los resultados, la investigación demostró que al iniciarse el programa solo el 10% de niños tenían adecuada técnica de cepillado y que el 8% tenía una buena coordinación digital. Al termino del programa se observó que hubo un cambio positivo en la técnica de cepillado del 90% de los niños del grupo experimental; y de un 75% de mejoramiento en la coordinación digital siempre en los niños del grupo experimental. Como conclusión se confirmó la hipótesis de que la aplicación del programa de actividades manuales mejora la técnica de cepillado en niños de 6 años de edad de ambos sexos.

4. HIPÓTESIS

Dado que, el sistema informático ayuda de manera significativa en la comprensión y aprendizaje.

Es probable que, la enseñanza de la técnica de cepillado de Bass Modificada con ayuda de medios audios visuales sea más efectiva que la técnica de enseñanza convencional.



CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICA, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

Observación y cuestionario

1.1.1. Precisión de la Técnica:

- Las charlas de Instrucción odontológica serán brindadas en las aulas de la institución en las que se colocarán los recursos necesarios.
- Se acondicionará un ambiente adecuado para el examen clínico intra-oral (observación).
- Se le dará a cada alumno un kit de higiene oral para poder realizar el índice de higiene oral.
- Los alumnos realizarán el cepillado de dientes.
- Se realizará el examen intra-oral.

1.2. Instrumentos

a) Ficha de observación

Se elaborará una ficha de observación, la cual contará con datos generales del alumno y los resultados del índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion.

1.3. Materiales de verificación

- ✓ Materiales de escritorio
- ✓ Fichas de recolección
- ✓ Instrumental odontológico: espejo bucal, explorador, pastillas reveladoras, baja lenguas.
- ✓ Medios audiovisuales: proyector, parlantes, computadora portátil, maquetas sobre estructuras de la cavidad oral.
- ✓ Afiche sobre prevención de enfermedades orales.
- ✓ Cámara fotográfica
- ✓ Impresora.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación Espacial

a) Ámbito General

La investigación se realizará en el distrito de Alto Selva Alegre en la provincia de Arequipa.

b) Ámbito específico.

El I.E. 40029 Ludwig Van Beethoven será el ámbito específico de esta investigación.

2.2. Ubicación Temporal

La recolección de datos se realizará durante el año 2018, será una investigación coyuntural.

2.3. Unidades de Estudio

La unidad de estudio está conformada por todos los estudiantes del primer año de secundaria que asisten al I.E. 40029 Ludwig Van Beethoven, divididos en dos grupos de 45 alumnos para el estudio de cada método.

- Los niños que cumplieron con los criterios de inclusión fueron 38 por cada grupo en total 76

2.3.1. Criterios de inclusión

- Niños de 12 a 13 años
- Niños de ambos sexos
- Niños que estén presentes en las cuatro citas para tomar el IHOS
- Niños que cuenten con la autorización firmada por sus padres para participar de las charlas.

2.3.2. Criterios de exclusión

- Estudiantes que no presenten la autorización de sus padres
- Estudiantes que no estén presentes en las charlas
- Estudiantes que cuenten con tratamientos odontológicos como ortodoncia.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN

3.1. Organización

Para poder realizar el proyecto se siguieron los siguientes pasos:

- Aprobación del proyecto de investigación por la UCSM
- Elaboración de una carta de presentación, hacia las autoridades del centro educativo.
- Validación de los instrumentos de recolección de datos
- Coordinación con las autoridades y docentes las fechas para las charlas y la recolección de datos.
- Análisis estadístico de los datos y elaboración de tablas y gráficos.

3.2. Recursos

3.2.1 Recursos humanos

Investigador : Dillman Enrique Gallegos Robles

Asesor : Dr. Renán Tejada Tejada

3.2.2 Recursos físicos

Aulas y ambientes acondicionadas de la I.E. 40029 Ludwig Van Beethoven

3.2.3 Recursos financieros

Este proyecto de investigación es financiado por el investigador.

3.2.4 Recursos institucionales

- Universidad Católica de Santa María.
- I.E. 40029 Ludwig Van Beethoven

3.3. Validación

El instrumento de medición ya se encuentra validado por docentes especializados.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. A nivel de sistematización

4.1.1. Plan de Procesamiento

a) Tipo de procesamiento

El procesamiento de los datos recolectados se hará en hojas de cálculo, utilizando el programa de Excel, para poder obtener un resultado exacto.

b) Operaciones del procesamiento

b.1 Clasificación

Los datos obtenidos se clasificarán a través de una matriz de registro y control (sistematización), se utilizará una hoja de cálculo del programa de Excel.

b.2 Codificación

Se asignarán códigos a los indicadores de las variables según corresponda al grupo estadístico.

b.3 Tabulación

Se utilizará la tabulación para elaborar tablas que nos ayudaran al momento de la presentación de datos, serán tablas numéricas tanto simples como de doble entrada.

b.4 Graficación

A partir de las tablas obtenidas procederemos a elaborar gráficos para, estos gráficos pueden ser de barras con histogramas según lo amerite.





CAPITULO III

RESULTADOS

TABLA N° 1
DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO DE LA I.E 40029 LUDWING
VAN BEETHOVEN SEGÚN GÉNERO.

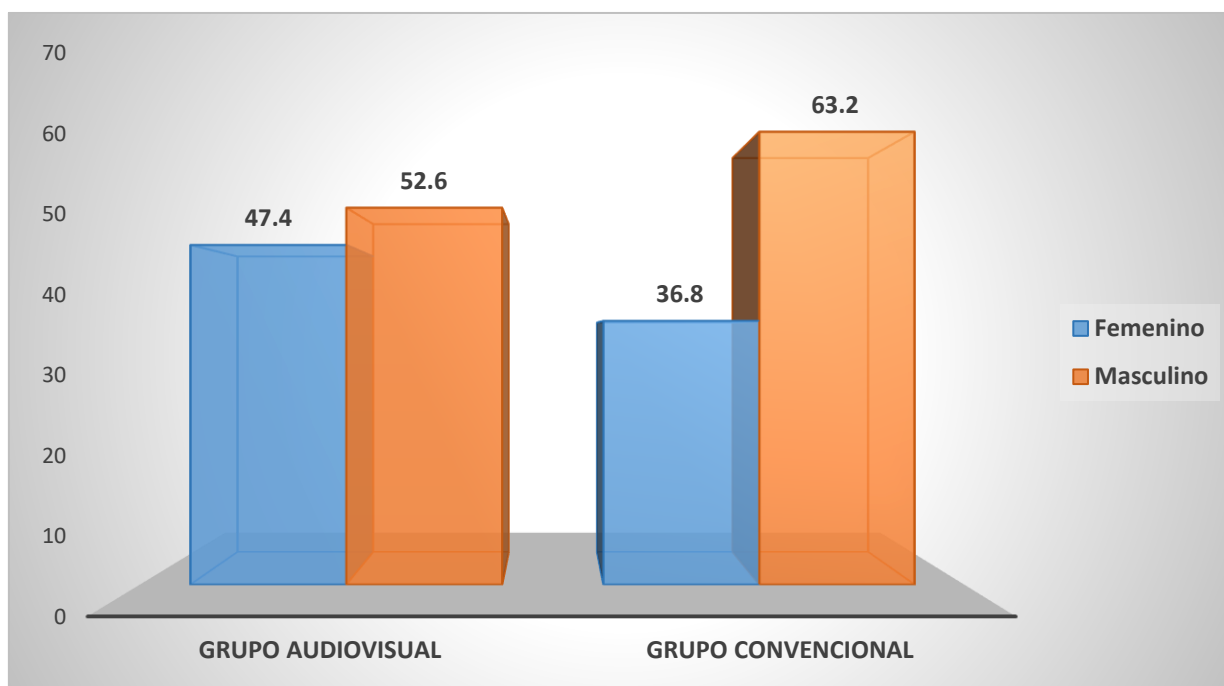
| Técnica Género | Grupo Audiovisual | | Grupo Convencional | | Total | |
|-------------------|-------------------|-------|--------------------|-------|-------|-------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Total: | 38 | 100.0 | 38 | 100.0 | 76 | 100.0 |
| Femenino | 18 | 47.4 | 14 | 36.8 | 32 | 42.1 |
| Masculino | 20 | 52.6 | 24 | 63.2 | 44 | 57.9 |

Fuente: elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

INTERPRETACIÓN:

Observamos que en ambos grupos de estudio predominan estudiantes de género masculino, en total son 57.9% varones y 42.1% mujeres.

GRÁFICO N° 1
DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO DE LA I.E 40029 LUDWING
VAN BEETHOVEN SEGÚN GENERO.



Fuente: Fuente: elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

TABLA N° 2
DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO DE LA I.E 40029 LUDWING
VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018, SEGÚN EDAD.

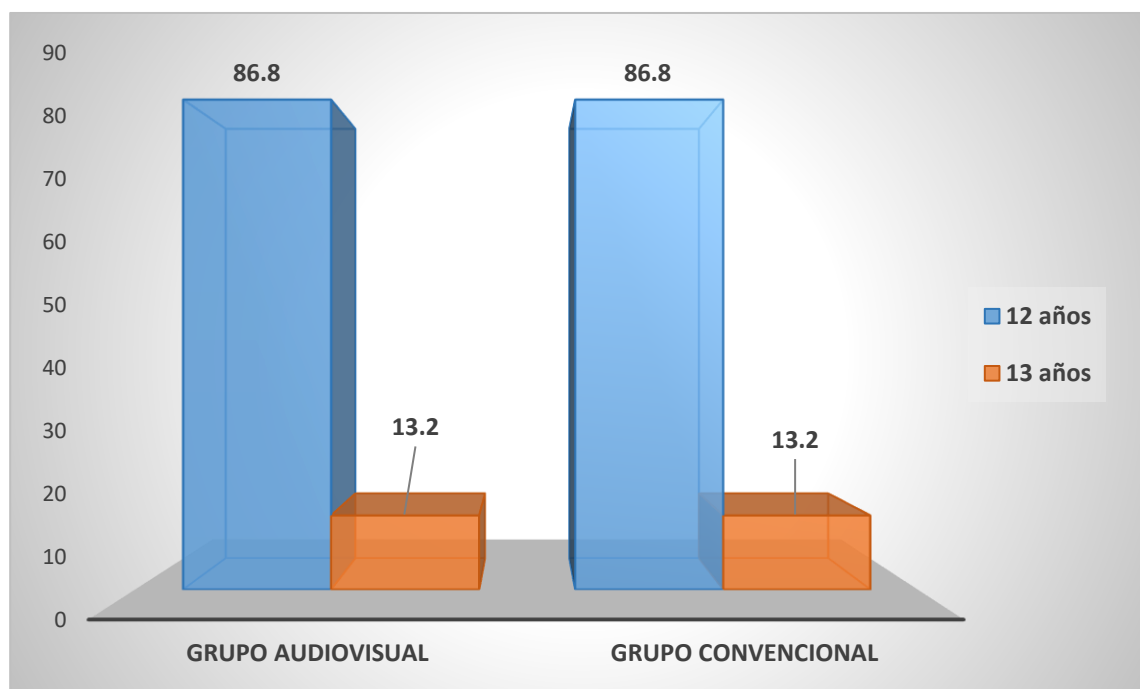
| Técnica Edad | Grupo Audiovisual | | Grupo Convencional | | Total | |
|-----------------|-------------------|-------|--------------------|-------|-------|-------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Total: | 38 | 100.0 | 38 | 100.0 | 76 | 100.0 |
| 12 años | 33 | 86.8 | 33 | 86.8 | 32 | 42.1 |
| 13 años | 5 | 13.2 | 5 | 13.2 | 44 | 57.9 |

Fuente: Fuente: elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

INTERPRETACIÓN

En el presente cuadro se aprecia que la edad predominante es de 12 años. En total el 86.8% tienen 12 años y el 13.23% cuentan con 13 años de edad.

GRÁFICO N° 2
DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO DE LA I.E 40029 LUDWING
VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018, SEGÚN EDAD.



Fuente: Fuente: elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

TABLA N° 3
IHOS BASAL DE AMBOS GRUPOS DE ESTUDIO DE LA I.E 40029 LUDWING
VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018.

| | Audiovisual | | Convencional | |
|---------------|-------------|-------|--------------|-------|
| | N° | % | N° | % |
| Total: | 38 | 100.0 | 38 | 100.0 |
| Bueno | 1 | 2.6 | 1 | 2.6 |
| Regular | 28 | 73.7 | 32 | 84.2 |
| Malo | 9 | 23.7 | 5 | 13.2 |
| IHOS Promedio | 1.29 | | 1.29 | |

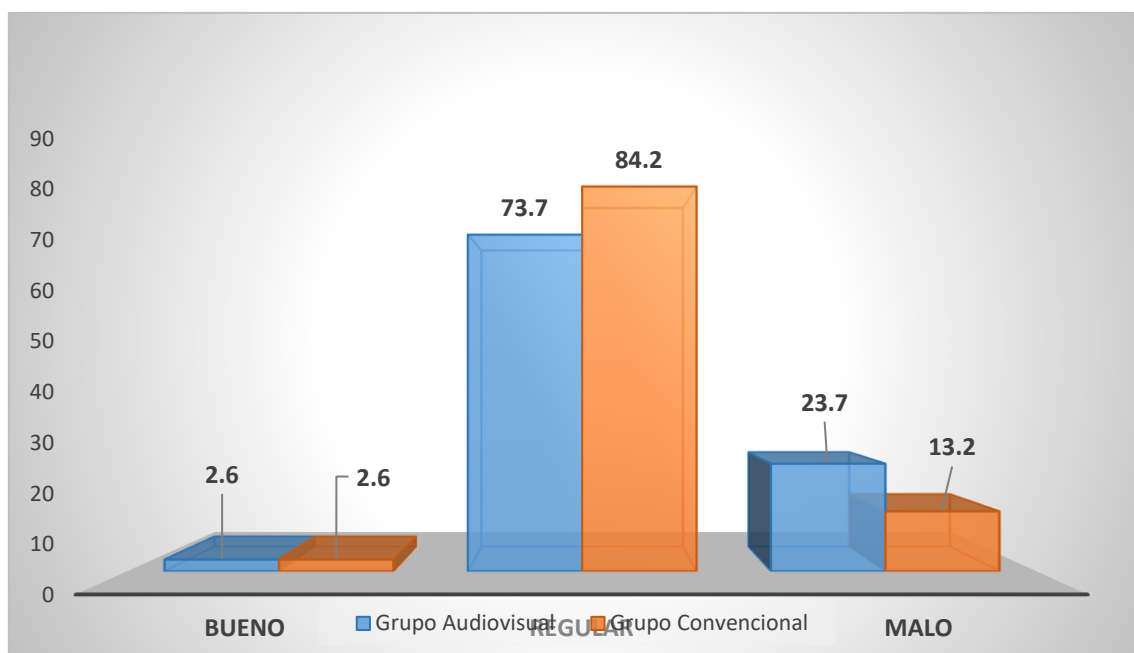
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

INTERPRETACIÓN

Observamos que el IHOS basal en la técnica audiovisual fue regular en 73.3% y con la técnica convencional el 84.2%. el IHOS promedio en ambos grupos es de 1.29, por lo que no se encuentran diferencias significativas.

GRÁFICO N° 3

**IHOS BASAL DE AMBOS GRUPOS DE ESTUDIO DE LA I.E 40029 LUDWING
VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018.**



Fuente: Fuente: elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

TABLA N° 4

**IHOS PRIMER CONTROL SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA
TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E 40029
LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018.**

| Método de enseñanza | Grupo Audiovisual | | Grupo Convencional | |
|---------------------|-------------------|-------|--------------------|-------|
| | N° | % | N° | % |
| Total: | 38 | 100.0 | 38 | 100.0 |
| Bueno | 10 | 26.3 | 8 | 21.1 |
| Regular | 28 | 73.7 | 29 | 76.3 |
| Malo | 0 | 0.0 | 1 | 2.6 |
| IHOS Promedio | 0.79 | | 0.81 | |

Fuente: elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

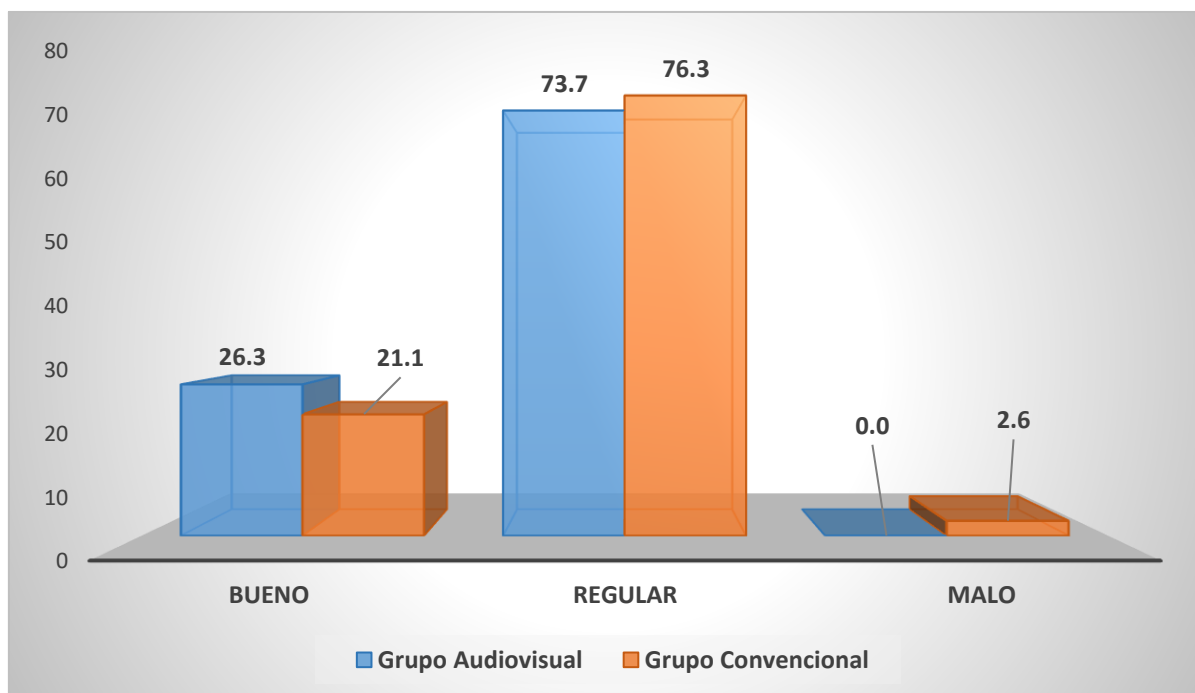
INTERPRETACIÓN

En el primer control de ambas técnicas, vemos que en la técnica audiovisual el 26.3% presentó IHOS bueno y el 73.7% regular. En el grupo convencional el 21.1% IHOS bueno el 76.3% regular.

El promedio de IHOS con la técnica audiovisual 0.79 y con la técnica convencional 0.81 diferencias que estadísticamente no son significativas.

GRÁFICO N° 4

**LOS PRIMEROS RESULTADOS SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA
TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E 40029
LUDWIG VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018.**



Fuente: elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

TABLA N° 5
IHOS SEGUNDO CONTROL SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA
TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E 40029
LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018.

| Método de enseñanza | Grupo Audiovisual | | Grupo Convencional | |
|---------------------|-------------------|-------|--------------------|-------|
| | N° | % | N° | % |
| Total: | 38 | 100.0 | 38 | 100.0 |
| Bueno | 17 | 44.7 | 15 | 39.5 |
| Regular | 21 | 55.3 | 23 | 60.5 |
| Malo | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| IHOS Promedio | 0.63 | | 0.64 | |

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

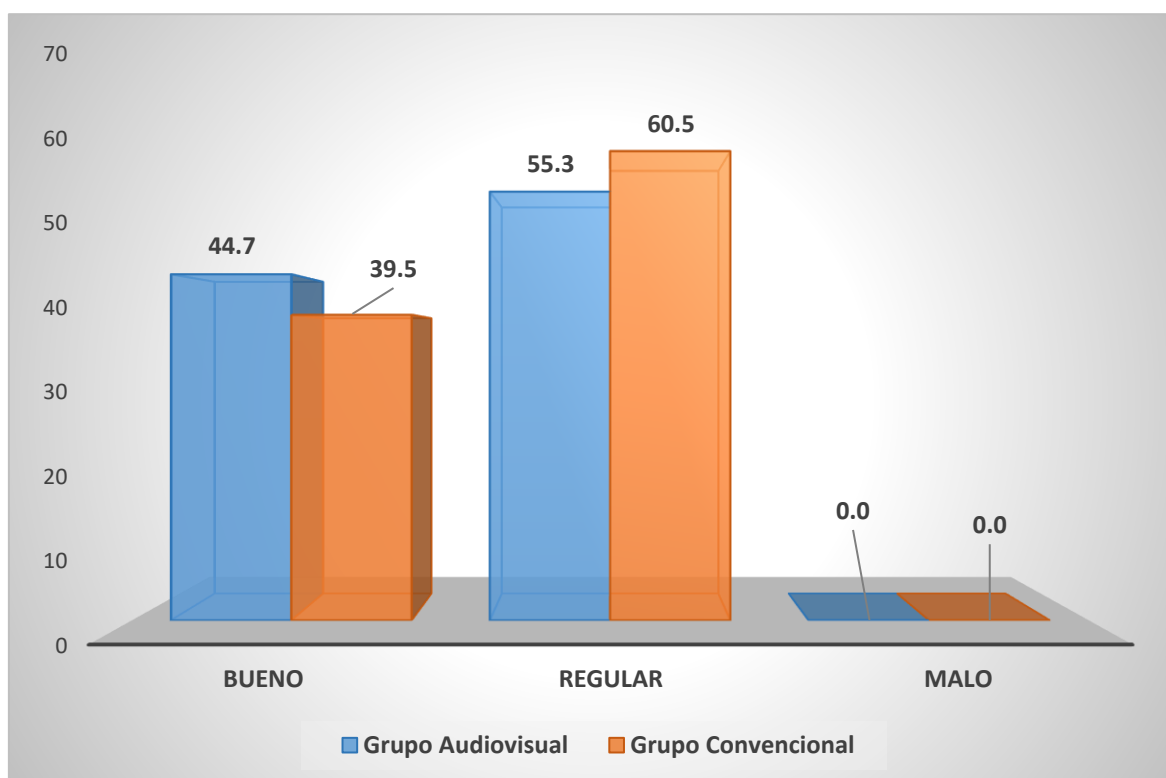
INTERPRETACIÓN

En el segundo control, vemos que con la técnica audiovisual el 44.7% presento IHOS bueno y el 55.3% regular. Con la técnica convencional en el 39.5% el IHOS fue bueno y en el 60.5% regular.

El IHOS promedio con la enseñanza audiovisual fue 0.63 y con la técnica convencional 0.64 diferencias que estadísticamente no son significativas.

GRÁFICO N° 5

**IHOS SEGUNDO CONTROL SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA
TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E 40029
LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018.**



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

TABLA N° 6

**IHOS TERCER CONTROL SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA
TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E 40029
LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018.**

| Método de enseñanza | Grupo Audiovisual | | Grupo Convencional | |
|---------------------|-------------------|-------|--------------------|-------|
| | N° | % | N° | % |
| Total: | 38 | 100.0 | 38 | 100.0 |
| Bueno | 21 | 55.3 | 9 | 23.7 |
| Regular | 17 | 44.7 | 29 | 76.3 |
| Malo | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| IHOS Promedio | 0.61 | | 0.71 | |

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

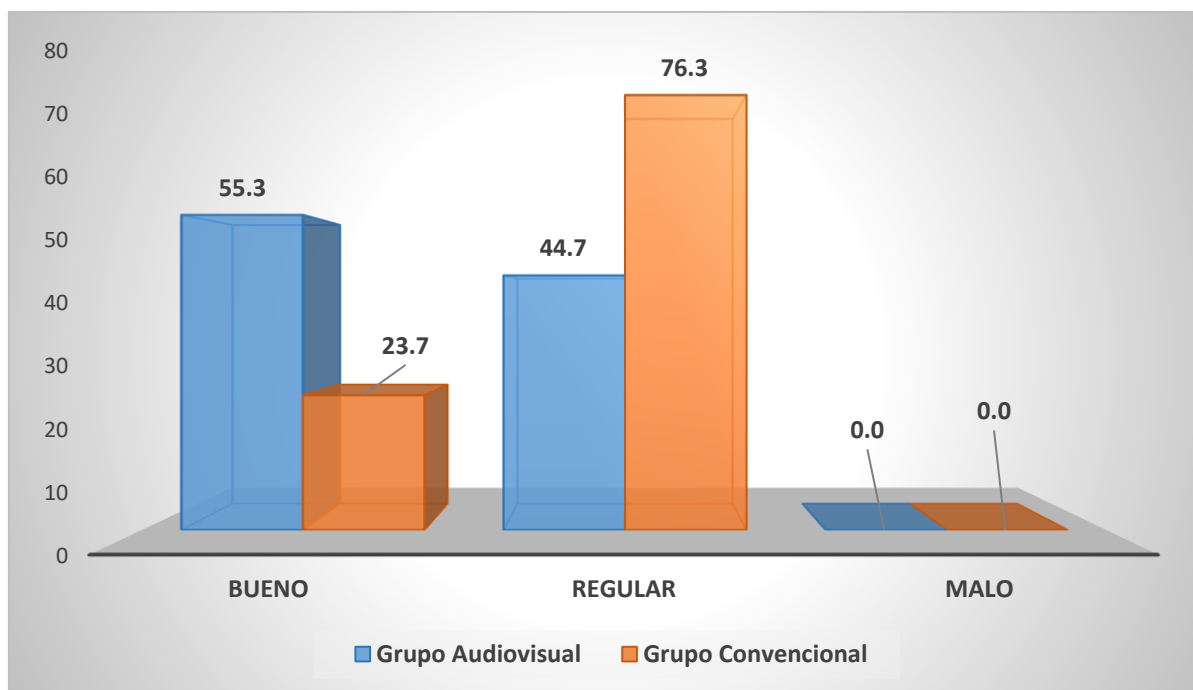
INTERPRETACIÓN

En el tercer control observamos que con la técnica de enseñanza audiovisual el 55.3% presento IHOS bueno y el 44.7% regular. Con la técnica de enseñanza convencional, el 23.7% presento IHOS bueno y el 76.3% regular.

El IHOS promedio con la técnica de enseñanza audiovisual fue de 0.61 y con la técnica de enseñanza convencional 0.71 diferencias que estadísticamente son significativas.

GRÁFICO N° 6

**RESULTADOS DEL TERCER CONTROL SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA
TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E 40029
LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018.**



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

TABLA N° 7

**IHOS CUARTO CONTROL SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA
TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E 40029
LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018.**

| Método de enseñanza | Grupo Audiovisual | | Grupo Convencional | |
|---------------------|-------------------|-------|--------------------|-------|
| | N° | % | N° | % |
| Total: | 38 | 100.0 | 38 | 100.0 |
| Bueno | 35 | 92.1 | 23 | 60.5 |
| Regular | 3 | 7.9 | 15 | 39.5 |
| Malo | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| IHOS Promedio | 0.26 | | 0.48 | |

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

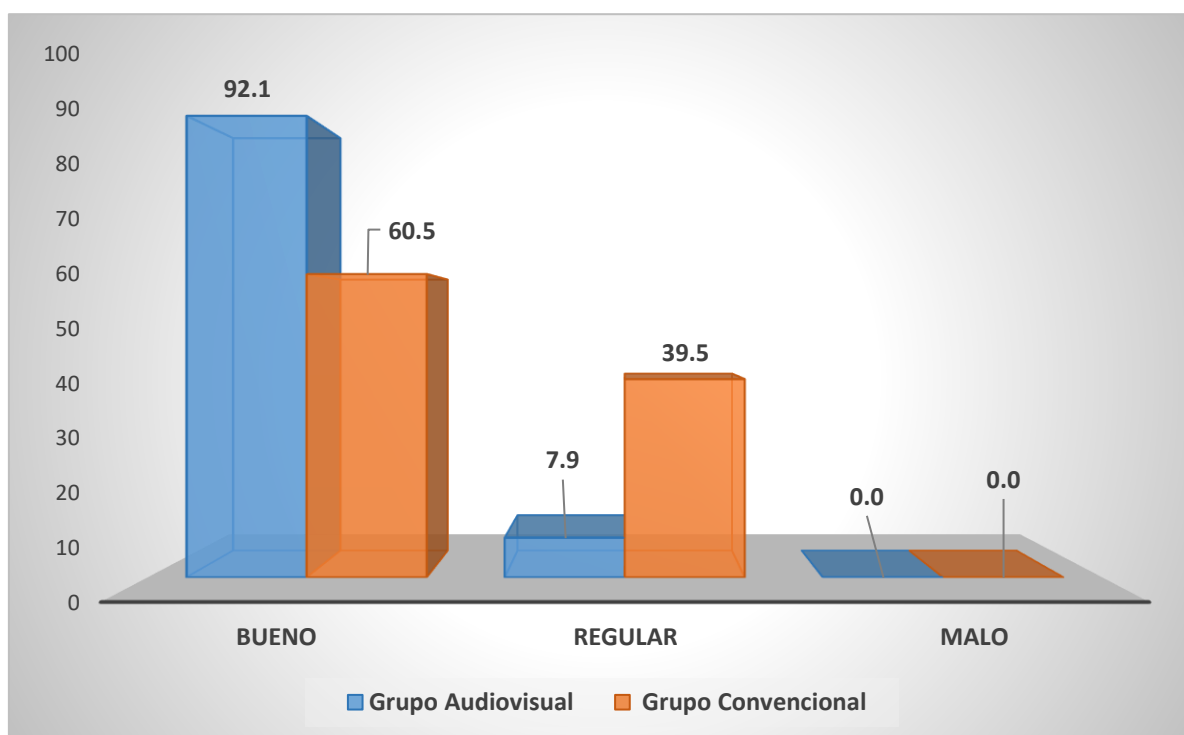
INTERPRETACIÓN

En el cuarto control, vemos que con la técnica de enseñanza audiovisual el 92.1% presento IHOS bueno y el 7.9% regular. Con la técnica convencional, el 60.5% presento IHOS bueno y el 39.5% regular

El IHOS promedio con la técnica de enseñanza audiovisual fue de 0.26 y con la técnica convencional de 0.48 diferencias que estadísticamente son significativas.

GRÁFICO N° 7

**RESULTADOS CUARTO CONTROL SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA
TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E 40029
LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018.**



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

TABLA N° 8
EVOLUCIÓN DEL GRUPO DE ENSEÑANZA AUDIOVISUAL DE LA TÉCNICA
DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E. 40029 LUDWING VAN
BEETHOVEN, AREQUIPA 2018

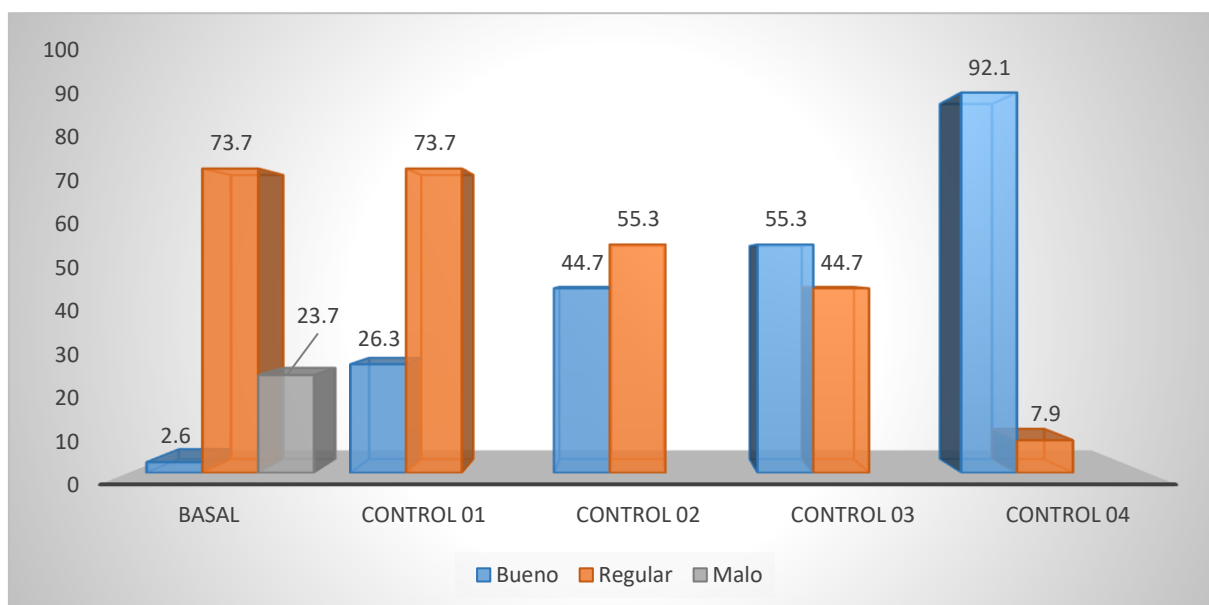
| IHOS GRUPO AUDIOVISUAL | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| Control | Basal | | Control 01 | | Control 02 | | Control 03 | | Control 04 | |
| IHOS | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| Total: | 38 | 100.0 | 38 | 100.0 | 38 | 100.0 | 38 | 100.0 | 38 | 100.0 |
| Bueno | 1 | 2.6 | 10 | 26.3 | 17 | 44.7 | 21 | 55.3 | 35 | 92.1 |
| Regular | 28 | 73.7 | 28 | 73.7 | 21 | 55.3 | 17 | 44.7 | 3 | 7.9 |
| Malo | 9 | 23.7 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | |

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

INTERPRETACIÓN

Observamos que en este grupo el IHOS, mantiene una tendencia ascendente hasta el cuarto control. En la medición basal, el IHOS bueno alcanzo el 2.6%, en el primer control 26.3% y en el cuarto control 92.1%; el 7.9% IHOS regular; notándose la efectividad de esta técnica.

GRÁFICO N° 8
EVOLUCIÓN DEL GRUPO DE ENSEÑANZA AUDIOVISUAL DE LA TÉCNICA
DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E. 40029 LUDWING VAN
BEETHOVEN, AREQUIPA 2018



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

TABLA N° 9
EVOLUCIÓN DEL GRUPO DE ENSEÑANZA CONVENCIONAL DE LA
TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E. 40029
LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018

| IHOS GRUPO CONVENCIONAL | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| Control | Basal | | Control 01 | | Control 02 | | Control 03 | | Control 04 | |
| IHOS | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| Total: | 38 | 100.0 | 38 | 100.0 | 38 | 100.0 | 38 | 100.0 | 38 | 100.0 |
| Bueno | 1 | 2.6 | 8 | 21.1 | 15 | 39.5 | 9 | 23.7 | 23 | 60.5 |
| Regular | 32 | 84.2 | 29 | 76.3 | 23 | 60.5 | 29 | 76.3 | 15 | 39.5 |
| Malo | 5 | 13.2 | 1 | 2.6 | 0 | | 0 | | 0 | |

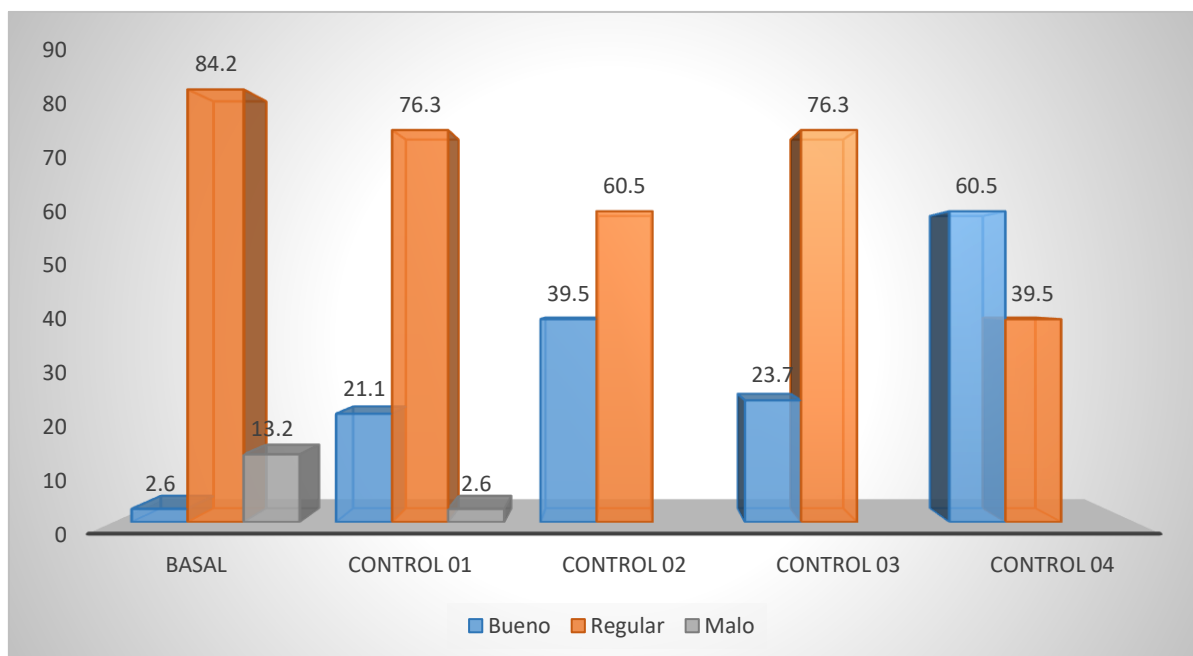
Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

INTERPRETACIÓN

Podemos ver que, en este grupo, el nivel del IHOS mantiene una secuencia ascendente. El IHOS bueno en la medición basal 2.6%, en el primer control 21.1% y en el cuarto control 60.5% e IHOS regular 39.5%

GRÁFICO N° 9

EVOLUCIÓN DEL GRUPO DE ENSEÑANZA CONVENCIONAL DE LA TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E. 40029 LUDWING VAN BEETHOVEN, AREQUIPA 2018



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

TABLA N° 10
IHOS PROMEDIO SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA TÉCNICA DE
CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E. 40029 LUDWING VAN
BEETHOVEN, AREQUIPA 2018

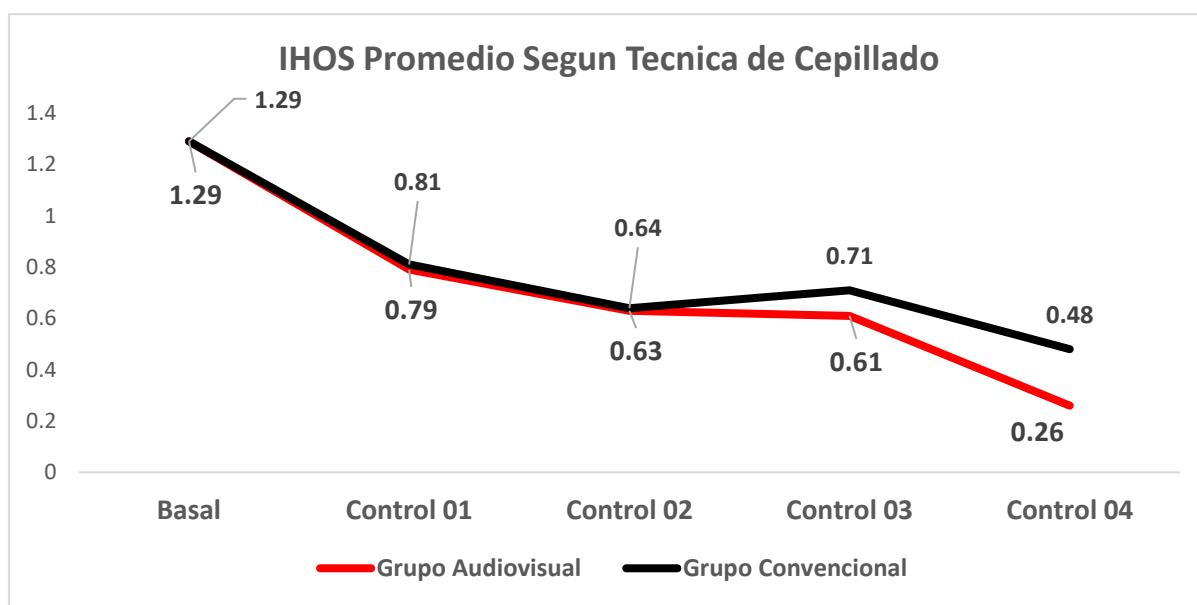
| Técnica | Basal | Control 01 | Control 02 | Control 03 | Control 04 |
|-----------------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Grupo Audiovisual | 1.29 | 0.79 | 0.63 | 0.61 | 0.26 |
| Grupo Convencional | 1.29 | 0.81 | 0.64 | 0.71 | 0.48 |

Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

INTERPRETACIÓN

Observamos que los promedios de IHOS con la técnica de enseñanza audiovisual disminuye, desde la medición basal de 1.29 y primer control 0.79 a 0.26 en el cuarto control. Con la técnica de enseñanza convencional, también se observa una disminución del basal 1.29 y primer control 0.81 a 0.48 en el cuarto control. Notándose la efectividad de la técnica audiovisual.

GRÁFICO N° 10
IHOS PROMEDIO SEGÚN MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA TÉCNICA DE
CEPILLADO DE BASS MODIFICADA DE LA I.E. 40029 LUDWING VAN
BEETHOVEN, AREQUIPA 2018



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización de datos 2018)

DISCUSIÓN

Esta investigación fue realizada entre los meses de Julio y agosto del año 2018 en la I.E. 40029 Ludwig Van Beethoven. El objetivo fue determinar la efectividad del método de enseñanza audiovisual comparado al método de enseñanza convencional de la técnica de cepillado de Bass modificada.

Analizando los resultados estadísticos del presente estudios con los antecedentes investigativos: Cotacallapa Choque, en 2015 encontró que después de cuatro controles de niños de 9 A 11 años de la I.E. 404339 San Juan Bautista de la Salle del centro poblado ISPACAS, El promedio de HIOS, en el primer control fue del promedio de 2.32, en el segundo control el HIOS promedio fue de 1.50, en el tercer control fue de 0.33 y en el cuarto control fue de 0.09. Encontrándose diferencia significativa estadísticamente hablando entre el dato basal y el último control.

Delgado Álvarez, en 2003 demostró que con la aplicación de un programa de actividades manuales puedan adoptar la técnica adecuada de cepillado dental en niños de 6 años de edad de ambos sexos.

Basándose en los parámetros establecidos de la investigación y siguiendo la prevalencia encontrada por los resultados estadísticos se puede determinar que los resultados obtenidos con la técnica de enseñanza audiovisual presenta diferencia significativa frente a los resultados obtenidos con la técnica de enseñanza convencional existiendo una disminución mayos IHOS al concluir los controles; siendo la diferencia entre el control inicial y el control final de la técnica de enseñanza audiovisual 1.03 mientras que con la técnica de enseñanza convencional se encontró una diferencia de 0.81.

CONCLUSIONES

PRIMERA

El resultado de la enseñanza de la técnica de cepillado de Bass Modificada convencional fue de 1.29, en el primer control, después de las charlas fue de 0.81, en el segundo 0.64, en el tercer control 0.71 y en el cuarto control de 0.48.

SEGUNDA

El resultado de la enseñanza de la técnica de cepillado de Bass Modificada convencional fue de 1.29, en el primer control después de las charlas fue de 0.79, en el segundo 0.63, en el tercer control 0.61 y en el cuarto control de 0.26, demostrándose la efectividad de la técnica de enseñanza audiovisual.

TERCERA

La técnica de enseñanza audiovisual resulto siendo más efectiva obteniendo un IHOS de 0.26, menor al de la otra técnica de enseñanza convencional.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la institución educativa promover la salud oral a través de charlas acompañadas de videos y actividades didácticas en horas de tutoría para mantener presente la higiene en los niños. Y buscar que el programa sea sostenible en el tiempo.
2. Se recomienda que la institución realice reuniones de padres en las cuales los padres tomen conocimiento de la técnica adecuada de cepillado y metodología de enseñanza, para que puedan ser reproducidas en el hogar bajo su supervisión y guía.
3. Se recomiendo establecer metas bimestrales a los alumnos para que estos estén motivados a mejorar su higiene.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albert Diaz, J., Blanco Diaz, B., Otero Rodríguez, I. and Martínez Núñez, M. (2009).

Intervención educativa sobre salud bucal en niños de la escuela primaria "Gerardo Medina." *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*,(13).

Ávalos-Márquez JC, Huillca-Castillo N, Picasso-Pozo MA, Omori-Mitumorio E, Gallardo-Schultz A. Nivel de conocimientos en salud oral relacionado con la calidad de la higiene oral en escolares de una población peruana. *KIRU*. 2015;12(1):61-5.

Avila Herrera, Susy Roció (2011). Influencia del programa educativo “sonríe feliz” sobre la promoción de la salud bucal en niños del colegio “José Olaya Balandra”, distrito de mala, 2009. UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL, Lima-Perú.

Barros Bastida, C., & Barros Morales, R. (2015). Los medios audiovisuales y su influencia en la educación desde alternativas de análisis. *Revista Universidad y Sociedad*. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

Carranza, F.; Newman, M (1997). *Periodontología Clínica*. 8va. Edición. Mexico. Ediciones Mc Graw- Hill Interamericana.

Cisneros Domínguez, Grethel y Hernández Borges, Yadira. La educación para la salud bucal en edades tempranas de la vida. *MEDISAN* [online]. 2011, vol.15, n.10, pp.1445-1458. ISSN 1029-3019

Cuenca, Emili, Baca, Pilar (2005). *Odontología preventiva y comunitaria*. 3ra Edición. Editorial. Masson

Grieve, J. (2000). Neuropsicología para terapeutas ocupacionales, 2da Edición. Editorial Medica Panamericana S.A.

Higashida Hoirose, Bertha (2009). Odontología Preventiva, Segunda Edición. Mc. Graw Hill. México

Löe H. (2000) Oral hygiene in the prevention of caries and periodontal disease. Higiene Oral en la prevención de caries y enfermedad Periodontal. International Dental Journal. DOI: 10.1111/j.1875-595X.2000.tb00553.x

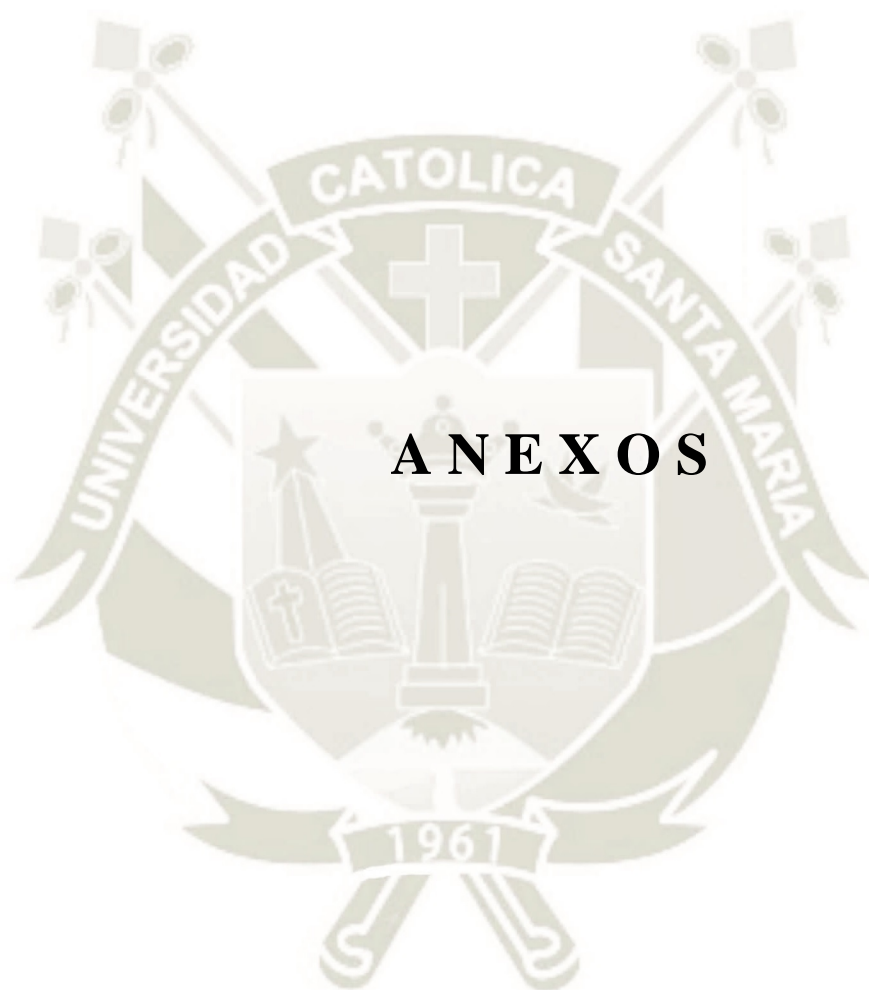
Marsh, P.; Martin (2000). Oral Microbiology. Microbiologia oral. Fourth edition. Wright. England.

Mirittain, Jacques (1943). La educación en la encrucijada. Biblioteca palabra. ISBN: 978-84-9840-164-6

Patil SP, Patil PB, Kashetty MV(2014). Effectiveness of different tooth brushing techniques on the removal of dental plaque in 6–8 year old children of Gulbarga. DOI: 10.4103/2231-0762.138305

Pinkham, J.R, et al(1991). Odontología Pediátrica, 1ra edición. Editorial. Interamericana. México.

Shivakumar KM, Prasad S, Ghandu GN. International Caries Detection and Assessment System: A new paradigm in detection of dental caries. J Conserv Dent 2009 Vol 12: pag 10-16



ANEXOS

ANEXO N° 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre: _____ Edad: _____

Sexo: _____ Fecha: _____

| | | | | | | |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Placa blanda | 1.7-1.6 | 1.1-1.2 | 2.6-2.7 | 3.7-3.6 | 3.1-4.1 | 4.6-4.7 |
| Placa calcificada | | | | | | |

Índice: _____

| | | | | | | |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Placa blanda | 1.7-1.6 | 1.1-1.2 | 2.6-2.7 | 3.7-3.6 | 3.1-4.1 | 4.6-4.7 |
| Placa calcificada | | | | | | |

Índice: _____

| | | | | | | |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Placa blanda | 1.7-1.6 | 1.1-1.2 | 2.6-2.7 | 3.7-3.6 | 3.1-4.1 | 4.6-4.7 |
| Placa calcificada | | | | | | |

Índice: _____

| | | | | | | |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Placa blanda | 1.7-1.6 | 1.1-1.2 | 2.6-2.7 | 3.7-3.6 | 3.1-4.1 | 4.6-4.7 |
| Placa calcificada / | | | | | | |

Índice: _____

| | | | | | | |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Placa blanda / | 1.7-1.6 | 1.1-1.2 | 2.6-2.7 | 3.7-3.6 | 3.1-4.1 | 4.6-4.7 |
| Placa calcificada / | | | | | | |

Índice: _____

ANEXO N° 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Señores Padres de familia o tutor:

El bachiller en odontología Dillman Enrique Gallegos Robles, identificado con DNI 73374704 realizara la investigación sobre **“ESTUDIO COMPARATIVO DEL MÉTODO CONVENCIONAL Y DEL AUDIOVISUAL EN LA ENSEÑANZA DE LA técnica DE CEPILLADO DE BASS MODIFICADA EN ALUMNOS DE 12 A 13 AÑOS DEL I.E 4029 LUDWING VAN BETHOVEN, AREQUIPA 2018”**

Como parte de la investigación los alumnos recibirán instrucción sobre técnicas de cepillado y salud oral. También serán examinados clínicamente para determinar el índice de higiene oral.

Posterior a la obtención de datos, se les brindara el resultado de las pruebas sobre el índice de higiene oral de su hijo.

La inclusión de su menor hijo es de forma voluntaria, agradecemos anticipadamente su colaboración.

FIRMA DEL INVESTIGADOR

YO IDENTIFICADO CON DNI
PADRE/MADRE/TUTOR DE MI MENOR HIJO DEL
PRIMER GRADO DE SECUNDARIA, DECLARO HABER SIDO INFORMADO
CLARAMENTE DEL CITADO ESTUDIO Y AUTORIZO LA PARTICIPACIÓN DE MI
MENOR HIJO.

FIRMA DEL PADRE/MADRE/TUTOR

ANEXO N° 3

MATRIZ DE DATOS

| GRUPO AUDIOVISUAL | | | | | | | |
|---------------------------------|--------|------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Nombre | Genero | Edad | Basal | Control 1 | Control 2 | Control 3 | Control 4 |
| Ana Liz Ore Rata | F | 12 | 1 | 0.83 | 0.83 | 1.16 | 0.5 |
| Anabella Rous Luna Pariona | F | 12 | 1.4 | 1 | 0.66 | 0.5 | 0.33 |
| Ariane Larissa Saavedra Chye | F | 12 | 1.16 | 0.7 | 0.5 | 0.66 | 0.33 |
| Brenda Cristina Choque Araca | F | 12 | 0.66 | 0.3 | 0.3 | 0.5 | 0.33 |
| Betsaida Carolina Mare Arque | F | 12 | 1.2 | 0.6 | 0.5 | 0.66 | 0.33 |
| Christofer Gutierrez Ticona | M | 12 | 0.83 | 0.6 | 0.3 | 0.16 | 0 |
| Dafne Alejandra Montalvo | F | 12 | 1.7 | 0.5 | 0.5 | 0.66 | 0.66 |
| Edgar Jesus Cornejo Velasco | M | 12 | 1.16 | 0.83 | 0.5 | 0.5 | 0 |
| Erick Jhamir Rodriguez | M | 12 | 1.2 | 0.6 | 0.33 | 0.5 | 1 |
| Fernando Jesus Hinostroza Yauri | M | 12 | 1 | 0.6 | 0.5 | 0.33 | 0.13 |
| Franco Efrain Cabrera Turco | M | 12 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.13 |
| Grace Hallasi Lima | F | 12 | 1 | 0.5 | 0.83 | 0.33 | 0 |
| Gregory Frank Huiza Quicaña | M | 12 | 1.33 | 0.30 | 0.3 | 0.5 | 0.33 |
| Gustavo Andre Angular Benique | M | 12 | 1.5 | 1.30 | 1 | 0.5 | 0.5 |
| Ismael Orlnado Quispe Benique | M | 12 | 0.66 | 0.5 | 0.83 | 0.66 | 0.13 |
| James Steven Ochoa Huallapa | M | 12 | 1 | 0.83 | 0.66 | 0.33 | 0 |
| Jhon Quispe Mendoza | M | 12 | 1.5 | 1 | 1 | 0.83 | 0.33 |
| Josue Maque Quispe | M | 12 | 1.16 | 1 | 1 | 0.83 | 0.13 |
| Karla Lusiana Bejarano Gomez | F | 13 | 1.66 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.33 |
| Leonardo Alejandro Rodriguez | M | 12 | 2 | 1.33 | 0.66 | 0.83 | 0.13 |
| Luis Fernando Rojas Ccoropuma | M | 12 | 1.4 | 0.83 | 0.33 | 1 | 0.33 |
| Maria Angela Calcina Ala | F | 12 | 1.3 | 0.83 | 0.66 | 1.16 | 0.33 |
| Melany Jinsu Cuy Ytalque | F | 12 | 1.16 | 0.66 | 0.5 | 0.5 | 0.13 |
| Merly Jhonna Huaranca Quispe | F | 12 | 1.66 | 1.5 | 0.66 | 0.66 | 0.13 |
| Milagros Pacha Machaca | F | 12 | 1.5 | 1 | 0.66 | 0.5 | 0.13 |
| Mileydi Isabel Yuca Jimenez | F | 12 | 1 | 1 | 0.33 | 0.5 | 0.33 |
| Mishell Roxana Quispe Arias | F | 12 | 0.5 | 0.3 | 0.16 | 0.33 | 0.13 |
| Noe Antonio Huanaochire Torres | M | 12 | 1.9 | 1.2 | 1 | 0.66 | 0.33 |
| Raul Yeral Bellido Ramirez | M | 13 | 1.4 | 0.5 | 0.66 | 0.5 | 0.33 |
| Rodrigo Armani Valdivia | M | 13 | 1.7 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.13 |
| Ruth Yemy Condori Quispe | F | 12 | 1.66 | 0.5 | 0.83 | 0.5 | 0.33 |
| Samuel Ruben Fernandez Cruz | M | 12 | 2 | 1.3 | 1 | 0.66 | 0.33 |
| Santiago Zeballos Quispe | M | 12 | 1.33 | 0.7 | 0.5 | 0.66 | 0 |
| Shamira Ingris Guevara Soncco | F | 13 | 0.83 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.13 |
| Shermelin Mia Huaman Quispe | F | 12 | 1.3 | 1 | 0.83 | 1.16 | 0.66 |
| Wilson Percy Coaquila Cori | M | 13 | 1.5 | 1.16 | 1 | 0.5 | 0.13 |
| Yimy Abraham Quispe Huacho | M | 12 | 1.66 | 0.83 | 0.66 | 0.66 | 0.13 |
| Yohana Vizcarra Jara | F | 12 | 1.16 | 0.83 | 0.83 | 0.5 | 0.33 |

| GRUPO DE ENSEÑANZA CONVENCIONAL | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------|------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Nombre | Genero | Edad | Basal | Control 1 | Control 2 | Control 3 | Control 4 |
| Aaron Cuno Taipe | M | 12 | 1.4 | 1 | 1 | 0.83 | 0.16 |
| Alexis Daniel Laura Jhordan | M | 12 | 1.3 | 1 | 1 | 0.83 | 0.16 |
| Angel David Zamata Zela | M | 12 | 1.16 | 0.5 | 0.83 | 0.7 | 0.33 |
| Anita Cajama Ticona | F | 12 | 1.3 | 1 | 0.5 | 0.66 | 0.13 |
| Anthony Cjuro Huamani | M | 12 | 1 | 1 | 0.66 | 0.83 | 0.33 |
| Anthony Joaquin Suco Coira | M | 12 | 1.5 | 1 | 0.83 | 0.83 | 0.66 |
| Avery Gabriel Portilla Soncco | M | 13 | 1.5 | 0.83 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| Betsi Careli Jorge Vargas | F | 12 | 1.33 | 1.16 | 0.83 | 1.33 | 0.83 |
| Brigit Masiel Quispe Quispe | F | 12 | 1.2 | 0.83 | 0.66 | 0.66 | 0.5 |
| Diego Flores Flores | M | 12 | 1.16 | 0.3 | 0.5 | 0.66 | 0.33 |
| Edwin Rofino Quilla Huillcapacco | M | 13 | 1.66 | 0.6 | 0.33 | 0.33 | 0.33 |
| Evelinn Sunmi Vilca Quispe | F | 13 | 1.33 | 0.5 | 0.33 | 0.5 | 0.5 |
| Fabio Medina Enriquez | M | 12 | 1.5 | 0.83 | 0.83 | 0.66 | 0.5 |
| Franco Mauricio Callado Puma | M | 12 | 1.2 | 1 | 0.66 | 0.66 | 0.5 |
| Henry Julio Chambi Laruta | M | 12 | 1.5 | 0.83 | 0.66 | 0.83 | 0.66 |
| Henry Luigi Adrian Gutierrez | M | 13 | 1.66 | 0.83 | 0.5 | 0.6 | 0.66 |
| Jhoel Medina Castillo | M | 12 | 1.66 | 1.3 | 1 | 0.8 | 0.83 |
| Jose Carlos Choquehuayta Bernedo | M | 12 | 1.33 | 1.16 | 1 | 0.83 | 0.66 |
| Juliana Ayerve Alarcon | F | 12 | 1.5 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.16 |
| Junior Espinoza Cahuana | M | 12 | 1.7 | 0.66 | 0.663 | 0.83 | 0.33 |
| Keiko Asunta Huamani Loayza | F | 12 | 1.5 | 0.66 | 1.16 | 0.83 | 0.16 |
| Liuis Daniel Quispe Cahuama | M | 12 | 1.3 | 1.6 | 0.66 | 0.66 | 0.5 |
| Liz Anahi Cruz Inca | F | 12 | 0.5 | 0.16 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| Luis Daniel Uscamayta Quispe | M | 12 | 1 | 0.6 | 0.66 | 0.5 | 0.5 |
| Marilyn Estefani Ururi Huahuacondori | F | 12 | 0.8 | 1 | 0.5 | 0.6 | 0.33 |
| Mary Carmen Equi Apaza | F | 12 | 1 | 0.83 | 0.83 | 0.83 | 0.66 |
| Mileydi Meylin Paconri Gomez | F | 12 | 1.5 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.66 |
| Paulo Cesar Huashua Acuña | M | 12 | 1.4 | 0.5 | 0.33 | 0.83 | 0.66 |
| Rocio Calachua Taco | F | 12 | 0.8 | 0.66 | 0.66 | 0.83 | 0.16 |
| Roger Jesus Ccasa Puca | M | 12 | 1.5 | 0.5 | 0.16 | 0.33 | 0.33 |
| Sebastian Ronney Panduro Ynga | M | 12 | 1 | 0.5 | 0.66 | 0.8 | 0.66 |
| Shady Cutire Huilca | F | 12 | 1.2 | 1.1 | 0.33 | 0.5 | 0.83 |
| Sofia Leon Reyes | F | 13 | 1.2 | 0.66 | 0.66 | 0.83 | 0.66 |
| Tery Andres Huaywa Mamani | M | 12 | 1.7 | 1.33 | 0.83 | 1.16 | 0.66 |
| Victor Raul Mamani | M | 12 | 1.5 | 1 | 0.5 | 1 | 0.66 |
| William Percy Lopez Santa-Cruz | M | 12 | 1 | 0.6 | 0.5 | 0.66 | 0.33 |
| Yeison Manuel Vargas Huamani | M | 12 | 0.83 | 0.3 | 0.3 | 0.5 | 0.33 |
| Leyla Nathalie Ramirez Beltran | F | 12 | 1.4 | 1 | 0.83 | 0.83 | 0.66 |

ANEXO N° 4 SECUENCIA FOTOGRÁFICA



IMAGEN N°1: I.E 4029 LUDWING VAN BETHOVEN



IMAGEN N°2: GRUPO DE ESTUDIO



IMAGEN N°3: CHARLAS APOYADOS DE SISTEMA AUDIOVISUAL



IMAGEN N°4: CHARLAS APOYADOS DE SISTEMA AUDIOVISUAL



IMAGEN N°5: Charlas mediante el método convencional de enseñanza



IMAGEN N°6: Charlas mediante el método convencional de enseñanza



IMAGEN N°7: Charlas mediante el método convencional de enseñanza.



**IMAGEN N°8: PRACTICAS
DE CEPILLADO**

**IMAGEN N°9:
PRACTICAS DE
CEPILLADO**

